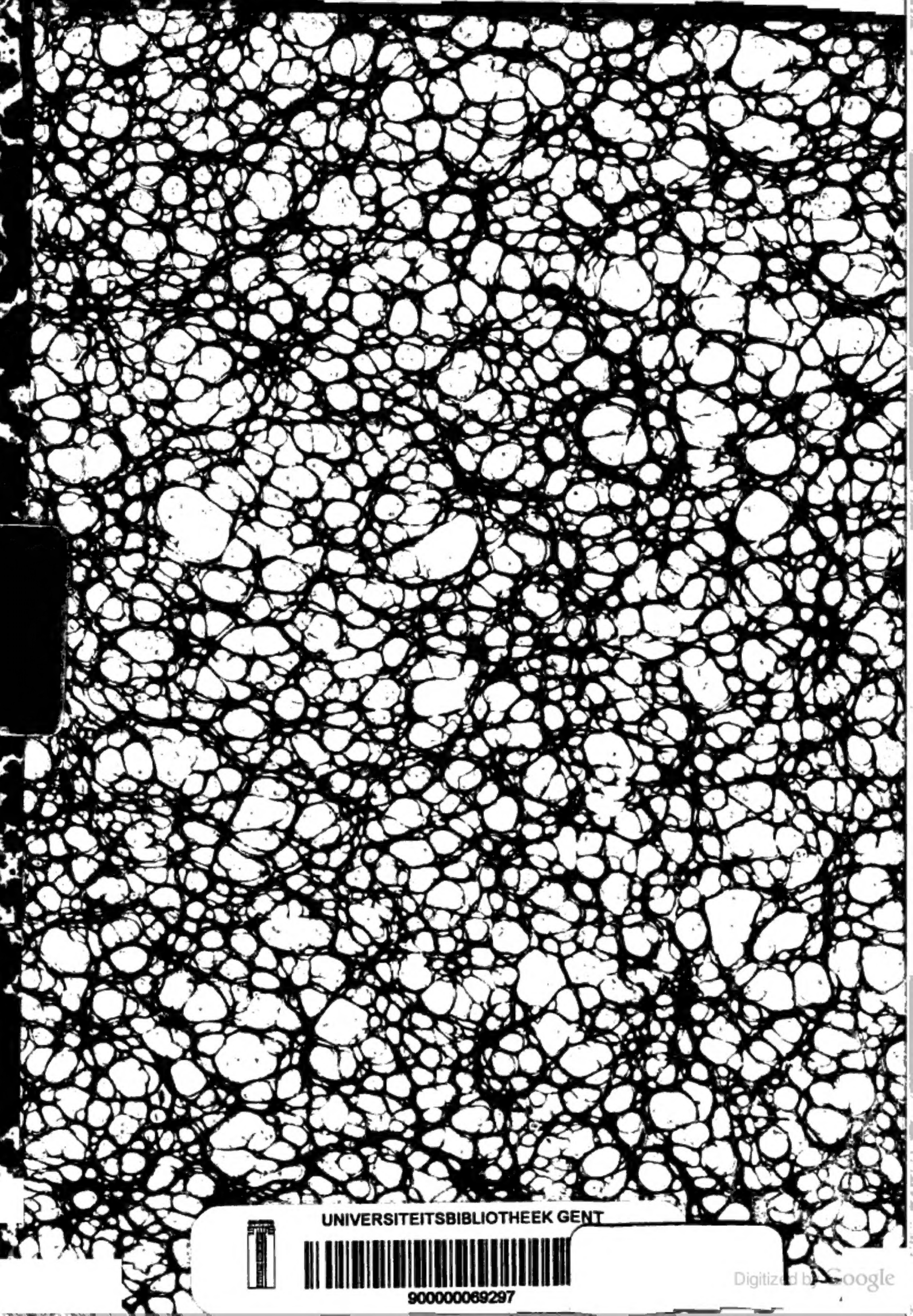
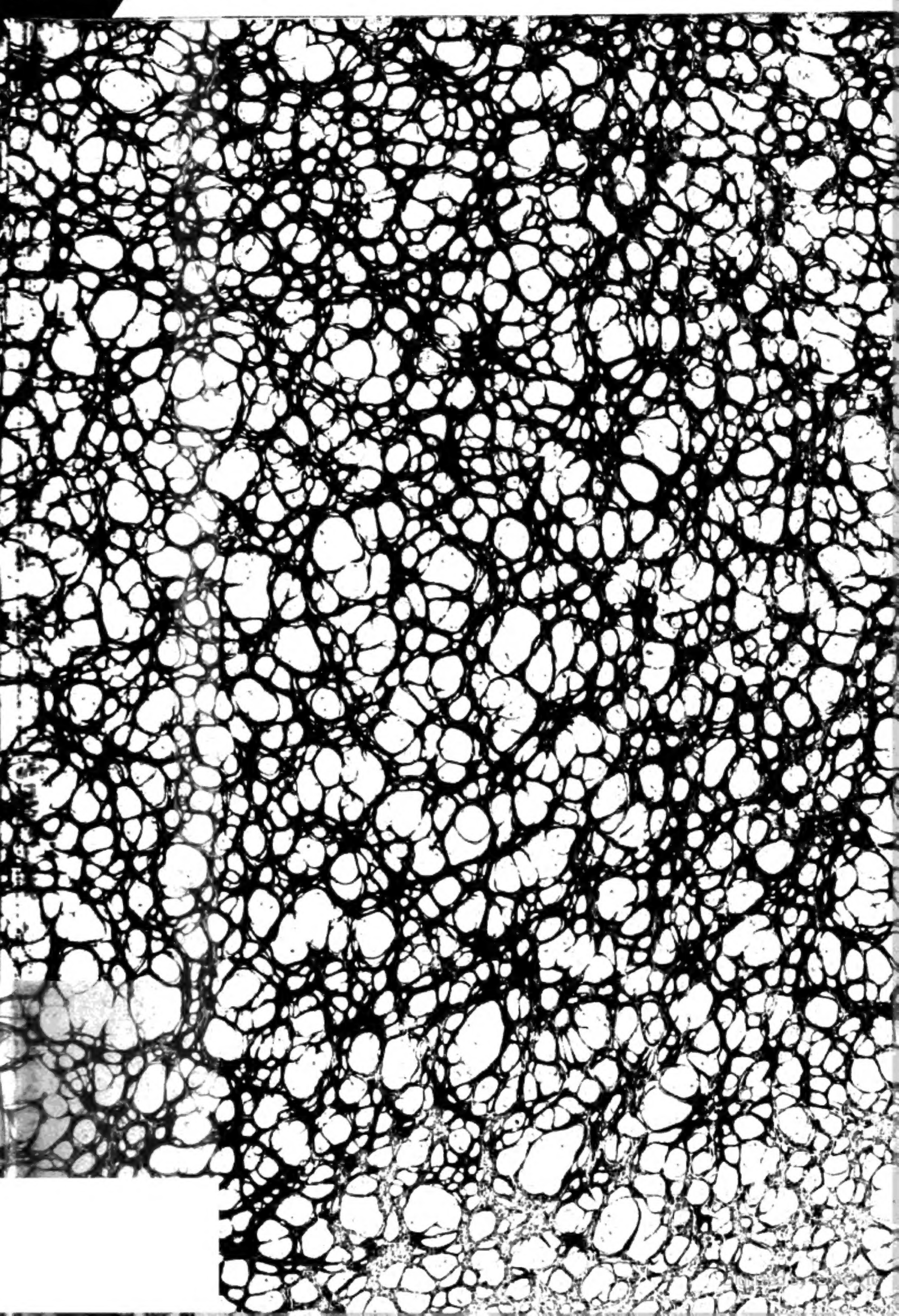
Digitized by Google


UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT
900000069297
Digitized by Google



Digitized by Google

FLORE DES SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE,

JOURNAL GÉNÉRAL D'HORTICULTURE.

U.B. GENT

Digitized by Google

— Gand, Atel. de Lith. et de Peinture de L. Van Houtte
et Impr. de C. Annoot-Braeckman. —

Digitized by Google

HN 388

FLORE

DES SERRES ET DES JARDINS DE L'EUROPE,

JOURNAL GÉNÉRAL D'HORTICULTURE,

COMPRENANT

Tout ce qui concerne le jardinage d'utilité et d'ornement, la culture des plantes de serre et de plein air; celle des plantes potagères, des arbres fruitiers et forestiers; la description des plantes les plus récemment introduites dans les jardins; l'examen des questions d'histoire naturelle, de météorologie et de physique générale qui intéressent le plus directement la grande et la petite culture, etc.

PAR MESSIEURS:

C. L. Blume, Com. de plus. Ord., Prof. hon. Univ. Leyde, Dir. de l'Herbier Royal, auteur du *Rumphia*, de la *Flora Javæ*, etc. BL.

E. Boissier, Membre de la Société de physique de Genève, de la Société Linnéenne de Londres, etc., etc. E. BOISS.

Ad. Brongniart, O. ✠, Membre de l'Institut, Prof. de botan. au Muséum d'hist. natur. de Paris. AD. BR.

Alph. de Candolle, Membre correspondant de l'Instit.; contin. du *Prodrome*, etc. ALPH. D. C.

Carrière, Chef des pépinières au Mus. d'hist. nat. de Paris. CARR.

Duchartre, Membre de l'Institut. DTRE.

H. R. Gœppert, D. M. Directeur du Jardin Botanique et Professeur à l'Université de Breslau, Membre de l'Acad. Nat. Cur., etc. GOEP.

Henri Lecoq, ✠. Corresp. de l'Institut, Directeur du Jardin Botanique et Prof. de Botan. à la faculté des sc. de Clermont-Ferrand. H. LEC.

Naudin, Dr. ès-scienc., aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle de Paris. NDN.

J. E. Planchon, Dir. de l'École supér. de pharm. et Prof. à la fac. des sc. de Montpellier, etc. J. E. P.

J. Putzeys ✠, Secrétaire général du Ministère de la Justice, Vice-Président de la Société royale de Flore, à Bruxelles. J. PZ.

P. E. de Puydt, Secrétaire de la Société royale d'Hort. de Mons. D. P.

Ed. Pynaert, Architecte de jardins, etc., à Gand. ED. P.

H. G. Reichenbach, fils, Dr. ès-scienc., Prof. extraordin. à la fac. philosoph. de Leipsig. REICHB. fil.

Em. Rodigas, Prof. à l'École d'Hort. de l'État à Gendbrugge-lez-Gand. EM. R.

D. F. L. von Schlechtendal, D. M. C. et Ph. Prof. à l'Univ. et Dir. du Jardin Botanique de Halle. SCHLDL.

von Siebold, Com. de plus. Ord., l'un des auteurs de la *Flora japonica*, etc., etc. SIEB.

SOUS LA DIRECTION DE

Mr **J. DECAISNE,** ✠, ✠, ✠, *Membre de l'Institut, Professeur de Culture au Muséum d'histoire naturelle de Paris et de Mr* **Louis VAN HOUTTE,** ✠, ✠, *Directeur de l'École d'Horticulture de l'État, à Gendbrugge-lez-Gand, etc. etc.*

GRANDE ÉDITION.

TOME IV (2e SÉRIE), QUATORZIÈME DE L'OUVRAGE.

Publié à Gand (Belgique),

PAR LOUIS VAN HOUTTE, ÉDITEUR.

1861.

U. B. GENT

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

Digitized by Google

PÆONIA MOUTAN

TRIOMPHE DE GAND (J. Van Geert)

Digitized by Google

U.B. GENT

FLORE DES SERRES

ET DES JARDINS DE L'EUROPE,

JOURNAL GÉNÉRAL D'HORTICULTURE.

1395—1396.

PÆONIA MOUTAN, TRIOMPHE DE GAND.

Nosso ceo tem mais estrellas,
Nossas varzeas tem mais flores
Nossos bosques tem mais vida,'
Nossas vidas mais amores!
GONÇALO DIAS.

Canta, canta ainda, o' Dias!
Lembra-me a primavera de minha vida
L. VII.

Rien n'est majestueux comme une belle Pivoine en arbre! Mais aussi, avouons-le, l'effet qu'elle produit est de courte durée, quand on abandonne ses pauvres fleurs si soyeuses, si délicates de texture, aux intempéries de la saison pendant laquelle elles se montrent dans notre charmant pays.

On aurait beau le nier, les années bissextiles sont bien plus rapprochées les unes des autres, que ne le sont chez nous les vrais printemps, hélas, les printemps.... d'ailleurs! Le retour des beaux jours, *le doux printemps*, dont le nom est si doux à écrire, s'annonce ici, le plus souvent, sous l'emblème, sous le pittoresque aspect de combats aériens que se livrent les vents. Sur le premier plan du tableau trône Borée, brisant les nues, précipitant sur nos petits pois naissants, des giboulées meurtrières, voire même des grelons qui tranchent la question tout d'un trait, — et adieu petits pois et fleurs de pivoines!

MISCELLANÉES.

† 1249. UNE EXCURSION DANS LES ANDES DE LA NOUVELLE GRENADE. — VISITE AUX CEROXYLON.

Il y a près de trois ans, M. Decaisne ayant demandé au consul de France à Bogota, M. de Geoffroy, de lui procurer des graines de *Ceroxylon*, ce dernier entreprit tout exprès le voyage à la localité où croissent ces arbres. Le récit qu'il nous fait de son excursion, dans une lettre qu'il vient de nous adresser, nous paraît trop intéressant pour que nous ne le communiquions pas aux lecteurs de la FLORE.

« Je suis enfin allé de ma personne, au mois de janvier dernier, nous dit M. de Geoffroy, dans la grande Cordillère du Quindiu, pour y ramasser les graines du *Ceroxylon andicola*, que je demandais vainement depuis deux ans. Après m'être transporté d'abord à Ibagué, petite ville distante de cinq journées de marche de Bogota, et située sur la rive gauche de la Magdalena, à l'entrée du fameux défilé par

Digitized by Google

Quand Borée est en besogne ailleurs, un autre acolyte d'Eole a charge de souffler sur nous, des steppes de l'orient, et souvent pendant une lune entière, sans trêve ni reprise d'haleine, un vent desséchant, jusqu'à ce que nos semailles, convoyées par nos sables en poussière se soient éparpillées sur le champ du voisin.

C'est là que lèvent nos graines, pour orner bientôt d'une parure miraculeuse et les orges et les blés; œuvre du diable aux yeux du paysan ahuri, — misère pour tout ce qui en souffre.

Grâce à cet impétueux vent de l'Est, adieu feuilles frêles, nées de bourgeons imprudents, adieu fleurs, adieu fruits, adieu pêches.... en espalier! Adieu, hannetons, pas de feuilles pour vous, à l'immense désespoir de nos petits mioches, et de nos pauvres moineaux!

Il est passé ce joli mois de mai, ce doux mois de Marie, et tout est morne encore! — Ailleurs, cependant, les majestueuses pivoines ont pu déjà se montrer toutes belles, toutes luxueuses, dans toute leur splendeur.

Mais patience! Aux grands maux les grands remèdes; affrontons-les ces pluies froides, ces vents glacés, ces grêles! — Protégeons nos belles pivoines, accordons-leur un simple vitrage, surmontant un simple coffre... — car elles ne sont pas frileuses et ne craignent que le hâle.

Ainsi protégés contre le grand air, contre les bourrasques, leurs pétales transparents, satinés, contrasteront avec l'air de deuil que revêtent vers ce temps-là leurs rivales résignées, les roses, les roses qui attendent patiemment que la St. Jean, leur fête à elles, soit venue pour montrer à leur tour leurs brillantes corolles.

Mais, trêve aux satires que provoque cette impitoyable température; — reprenons froidement tablier et casque à mèche.

Nous disons donc.... que les vitrages auxquels nous avons recours, posent sur des coffres en bois; nos plantes ne réclament cette protection qu'à l'époque du développement des bourgeons. — Avant cela, la pivoine en arbre ne craint pas nos hivers.... de Moscou. (*N. B.* Au moment où nous écrivons, nous sommes favorisés d'un froid de 22 degrés centigrades, saccageant mille et mille plantes bien aimées! Amen! — Que le manteau de neige qui les couvre leur serve de linceul! Pauvres amies, frêles créatures, pouviez-vous résister là où les pieds, les mains, les nez eux-mêmes gèlent (1)!)

L'office de ces coffres consiste uniquement à préserver les pousses des

(1) Historique, à Gand, en Flandre, ce 15 janvier, en l'an de grâce de notre Seigneur 1861, sur les bords de l'Escaut, présentement non fleuris.
L. VH.

---

lequel on passe de la vallée parcourue par cette rivière, dans celle du Cauca. Je me suis mis en route avec mon domestique et un guide, en compagnie d'une caravane de chercheurs de mines d'or, avec lesquels je devais marcher de conserve pendant la première journée. Ibagué est à 1323 mètres au-dessus du niveau de la mer, et sa température moyenne est de 21°,8. Outre la rivière de Magdalena, cette ville est encore baignée par le Combeyma, torrent qui sort du pied du Tolima, ancien volcan, qui est le pic le plus élevé de la Chaine des Andes, dans cette partie de la N^elle^ Grenade. En sortant d'Ibagué, on commence à monter, en laissant sur la droite le cône neigeux du volcan. Le chemin est le plus abominable que j'aie vu dans ce pays, où j'en connais cependant beaucoup qui ne valent guère mieux. Jusqu'à ces dernières années, comme du temps de M. de Humboldt, on n'y passait qu'en *Cargueros*, c'est-à-dire à dos d'hommes. Je ne sais plus quel Président de la République grenadine, étant tombé avec sa monture humaine et ayant failli se casser le cou, on a employé les galériens à ouvrir un sentier où les mules peuvent passer. Quand il fait sec, le chemin est abordable, mais les pluies y creusent des abîmes. Il pleu-

alternatives de gel et de dégel, qui les fatiguent et en détruisent les boutons. — De l'air, en soulevant les panneaux, de l'ombre alors qu'un soleil traîtreux succède le matin à un excès de gelée qui aurait pu avoir transpercé le vitrage.

Si par contre un très-beau temps, tout-à-fait exempt de gelée, vient à se produire, et ce, avec continuité sauf quelques entr'actes de petites pluies tièdes, — on enlève vitrages et coffres, et les plantes seront heureuses de se retrouver en liberté, avec le peuple non privilégié du jardin.

Les pivoines en arbre aiment beaucoup la terre de bruyère mêlée à du très-vieux terreau consommé.

Elles se multiplient soit par la division du pied, soit de boutures très-lentes à reprendre, soit de greffes sur le type, soit, ce qui est préférable, sur tronçons de racines de la pivoine de Chine (*Pœonia edulis*), opération qui se pratique ici à la fin de juin à l'aide de bois aoûté, de l'année même.

On se garde de prendre pour sujet la racine de la pivoine officinale (*Pœonia officinalis*); celle-ci repoussant constamment du pied, serait trop portée à laisser sans sève la partie utilisée, la partie de la racine *anoblie*, pour nous servir du terme sacramentel allemand; le tronçon sur lequel on aurait greffé se dessècherait et toute la vie se reporterait sur les rejets du sauvageon.

L'opération de la greffe en fente ou à la Pontoise étant achevée, l'adhérence des greffes assurée par l'application bien parfaite des parties retenues solidement à l'aide d'un fil de plomb, on porte les pots dans un coffre recouvert de châssis vitrés et on les y enterre jusqu'au rebord inclus. Durant les premières semaines on ombrage soigneusement; les arrosements sont modérés.

Pendant l'hiver on préserve du froid en entourant le coffre de litière sèche ou de terre, et de l'humidité par l'abstention de tout arrosement; ou bien on se contente de placer les pots dans quelque compartiment d'une serre froide ou dans une orangerie.

Les rameaux greffés se développent au printemps; on relâche alors les ligatures, on dépote et l'on enterre les mottes de telle sorte que la base de la greffe soit recouverte de terre, afin de l'affranchir en provoquant l'émission de racines à l'endroit où s'est formé le bourrelet.

Le sol servant à la plantation sera formé de terre de bruyère mêlée par tiers à du terreau de feuilles bien con-

---

vait quand je suis entré dans le Quindiu; plusieurs de mes compagnons mirent pied à terre et cheminèrent avec les guides. Pour soutenir l'honneur national, je restai sur ma mule, qui, au risque de sa vie et de la mienne, me précipita plusieurs fois dans des trous d'où nous sortîmes, l'un portant l'autre, avec une cuirasse de fange. Ces sentiers, qu'on nomme ici des routes, sont souvent inclinés à plus de 45 degrés. Tantôt le terrain est dur et glissant, et alors c'est comme une montagne russe couverte de verglas; tantôt la terre est détrempée et on y enfonce sans savoir jusqu'où. Au-delà d'Ibagué, on ne rencontre que deux ou trois cabanes, pendant les deux premières journées; à la troisième, il faut camper dans les bois. C'est à cette troisième journée de marche qu'on trouve les premiers *Ceroxylon*, à une hauteur à peu près égale à celle du plateau de Bogota, c'est-à-dire à 2641 mètres environ. Ils y forment des futaies épaisses, semblables à celles de pins serrés que je me rappelle avoir vues dans l'Ardèche, et qui présentent l'aspect de colonnades ou d'un dock rempli de mats de navires. Leurs troncs droits, de 1 à 2 mètres de circonférence, s'élèvent à 25, 30, 40 et jusqu'à 50 mètres de hauteur; Humboldt assure même en avoir vu de 60 mètres, ou 180 pieds. Leur cime est un gigantesque bouquet de feuilles; quand au tronc, il est lisse, blanc et souvent couvert d'un petit lichen rose, sur le côté qui regarde le Paramo et les glaciers. L'en-

Digitized by Google

sommé et à de la bonne terre de potager ; un bon drainage est indispensable dans les terrains humides.

Dans nos contrées, l'élève de la pivoine en arbre est une œuvre de patience, en ce sens que trois années au moins doivent s'écouler, avant que l'on puisse se considérer comme propriétaire de solides exemplaires, possédant toutes les qualités requises pour donner de grandes, bien majestueuses fleurs. Mais aussi, après cela, peut-on montrer chaque année ce qu'on trouve si rarement ailleurs, de ces nobles végétaux dus à la persévérante patience de celui qui les aura élevés.

Les amateurs trouveront dans le commerce des pieds tout formés de 2, 3, 4 ans d'âge, mais il faudra bien, malgré cela, que ces plantes transplantées aient passé encore trois années dans leur nouvelle résidence pour se montrer dans toute leur splendeur ; une pivoine transplantée met longtemps à se refaire et ne donne d'abord que des fleurs quasi simples, accident qui se produit parfois même chez les fleurs les plus pleines.

Péroraison ! — Après avoir détruit, anéanti, faut-il dire, tout bon sentiment, toute sympathie pour ces plantes.... sommes-nous bien venu encore à en recommander la culture ? — Oui et non : — Non ! s'il s'agit de conseils à donner à ces amateurs impatients qui, par exemple, se procurent à grands frais des arbres tout faits, pour jouir plus tôt de leur..... décrépitude (de celle de leurs arbres, s'entend) ; oui ! si nous avons devant nous des amateurs sensés, qui savent accorder à un végétal le temps qui lui est indispensable pour s'établir, pour croître, se fortifier, devenir adulte et arriver enfin à cet état de perfection, qui permette à la plante de donner tout ce qu'elle montrerait dans son pays natal, et mieux encore. — A ces amateurs-là, recommandons les Pivoines, et tout particulièrement le Triomphe de Gand, obtenu de graines par M. Jean Van Geert, le doyen des horticulteurs gantois. Nous lui avons emprunté de jolis exemplaires dans l'intention de les distribuer, en échange de deux ou trois guinées, aux amateurs assez courageux pour laisser s'écouler trois à quatre printemps... avant d'être à même de montrer à toute leur contrée l'une des plus belles pivoines sous le rapport de la forme, la plus belle par son coloris.

L. VII.

---

semble de cette forêt est d'un effet saisissant. Une grande brise soufflait au moment où je me trouvais sur ces hauteurs, et toutes ces immenses flèches se balançaient comme les mâts d'une escadre à l'ancre, sous la houle. Au pied des arbres, la végétation est très-fournie, trop fournie même, car il est souvent difficile de trouver, au milieu de ces broussailles, les graines des *Ceroxylon*, qui sont à peine grosses comme des billes d'écolier. Le régime ne tombe jamais tout d'une pièce, ce qui rendrait la cueillette aisée. Le spadice fleuri forme une belle grappe jaune d'or ; les fruits mûrs sont rouges.

Ces bois de palmiers s'étendent jusqu'au Paramo, c'est-à-dire dans une zône comprise entre 2,500 et 3,500 mètres, et par des températures de 14 à 8 degrés centigrades(1). Le terrain est, je crois, formé de granit désagrégé, et on y trouve peu de pierres. Je vous enverrai prochainement par un de mes amis, qui va à Paris, un paquet de graines de *Ceroxylon*, et en outre quelques fleurs desséchées que j'ai cueillies au pied de ces arbres. Ce sont quelques Fuchsias, des Begonias et des Passiflores.

(1) Quelque basses que paraissent ces températures, elles sont cependant exactement prises, ainsi qu'on peut le vérifier par le calcul. L'observation démontre que la température moyenne décroit à très-peu près d'un degré centigrade par 180 mètres d'altitude, un peu plus ou un peu moins, suivant les lieux. Or, sous la latitude d'Ibagué, la température moyenne annuelle, au bord de la mer, est de 28° ; appliquant la loi ci-dessus, on trouve effectivement qu'à 2500 mètres la température moyenne est de 14°,12, et qu'à 3500 mètres elle se réduit à 8°,20.

Digitized by Google

Digitized by Google

DENDROBIUM DENSIFLORUM Lindl.

Bootan *Serre tempérée*

Digitized by Google

1397.

DENDROBIUM DENSIFLORUM, WALL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, série I, vol. III, N° 226.

CHARACT. SPECIF. — Caulibus articulatis clavatis pendulis apice foliosis, foliis oblongis acutis nervosis, racemis lateralibus multifloris foliis longioribus : junioribus strobiliformibus, bracteis oblongis plicatis recurvis, pedicellis longioribus, sepalis patentissimis ovatis obtusis, petalis conformibus majoribus, labello majore rhomboideo unguiculato serrulato retuso. LINDL.

Dendrobium densiflorum, WALL. Cat. N° 2000 LINDL. in WALL. *Pl. as. rar.* N° 40. Gen. et Sp. Orchid. pl. I, p. 90. — HOOK. *Bot. Mag.* 3618.

Introduit du Bootan, ainsi qu'un grand nombre de ses congénères, cet utile *Dendrobium*, dont l'acquisition est à la portée de tous les amateurs, se distingue par son port trapu, par ses pseudo-bulbes comparativement courts et gros, par sa constante propension à se mettre à fleurs, par la grande et large dimension de ses racèmes, par les innombrables fleurs qui se montrent bien autrement serrées que dans la peinture ci-contre, puisqu'elles se touchent de toute part et forment pour ainsi dire un globe sans interstices ; par la beauté du coloris d'un jaune cire, d'une pureté dont jamais aucun pinceau ne saurait imiter la fraicheur.

Nous avons maintes fois hésité de comprendre cette admirable plante dans notre Iconographie, parce que le dessin ne rendait pas toute la beauté du modèle. « Impossible, nous objectait notre dessinateur, de représenter les fleurs comme elles se montrent sur la plante ; le peintre ne saurait rien tirer de mon dessin, si je laisse les fleurs s'entretoucher, nous ne produirons qu'un *placard* jaune sans effet. » Il nous a donc

---

Ces plantes vous montreront que la région des Céroxylons est excessivement humide. Y a-t-il des localités analogues au sommet de l'Atlas? Je n'imagine pas que nous puissions acclimater ce palmier dans les Alpes ou les Pyrénées, car, s'il va presque à la limite des neiges, il n'y entre pas.

Après avoir passé une journée dans ces belles solitudes, je suis revenu sur mes pas et retourné à Ibagué. Mon excursion avait duré six jours. Je ne suis pas allé de l'autre côté de la Cordillère, parce que cela m'eût entraîné trop loin; le temps me manquait, et d'ailleurs j'avais vu ce que je voulais voir. Au surplus, on se battait dans le Cauca, et la guerre civile m'eût barré le passage. Je me promets cependant de retourner dans le Quindiu, si je le puis, car, en dépit des fatigues et des dangers, compagnons inséparables de semblables voyages, il y a des moments où le spectacle qu'on a sous les yeux, est si magnifique, qu'on se trouve largement payé de sa peine. »

Comme le dit fort bien M. de Geoffroy, le Céroxylon des Andes ne sera jamais naturalisé dans les Alpes et les Pyrénées, qui, de la base au sommet, sont couvertes de neige, en hiver; il ne le sera pas davantage dans l'Atlas qui est torride en été et peut-être encore trop froid dans la mauvaise saison; mais peut-on raisonnablement espérer le voir atteindre dans les serres cette haute taille et cette luxuriance de feuillage qui en font toute la valeur? Assurément non; un tel arbre est fait pour vivre à ciel ouvert. Hors de ses montagnes natales, nous ne voyons que les Açores et les côtes océaniques de l'Europe méridionale, celles du Portugal et de l'Espagne, où il ait quel-

Digitized by Google

fallu renoncer à faire modifier ce dessin et nous nous sommes réservé de signaler à nos lecteurs cette partie incorrecte de notre planche. Elle contient également en dessin réduit, la vue du port de la plante; mais ici encore les racèmes sont plus longs qu'on ne les a figurés.

A tout cela près, notre planche ne diffère pas *toto cælo* de l'original, que nous voudrions montrer, exhiber à tout amateur, qui, possédant une petite serre chaude, voudrait l'orner de quelques orchidées d'élite, d'une culture et d'une floraison faciles; nous ne saurions dans ce but leur recommander avec trop d'instance le *Dendrobium densiflorum*.

Tout le secret de la culture des *Dendrobium* et de mille autres orchidées consiste à ne leur donner beaucoup de chaleur et d'humidité, que lorsque commencent à poindre leurs boutons à fleurs, et à les tenir sevrés d'eau et d'une atmosphère trop chaude, pendant la saison de leur repos.

10 à 12° Réaum. suffisent pendant cette dernière période. Dans tous les cas, l'humidité doit marcher de pair avec la température ambiante; l'excès de l'une aurait pour conséquence soit la chute des boutons que causerait un air trop sec, soit leur étiolement qui serait le résultat de trop d'humidité.

Quel ravissant spectacle qu'un groupe de *Dendrobium* entremêlé de fougères, au feuillage desquelles se marient si bien leurs féeriques fleurs!

Qu'ils sont disgracieux ces *Dendrobium*, aux pseudo-bulbes longs, effilés, dénudés, que plantent ces prosaïques jardiniers quand ils les dressent verticalement, les lient comme ils le feraient d'un fagot! Tout cela est d'une raideur désespérante. — La nature a placé les *Dendrobium* de façon à permettre à leurs pseudo-bulbes de se poser sur les branchages voisins dont les feuilles les protègent tout en masquant la nudité de leurs tiges et ne laissent en évidence que leurs seules fleurs majestueuses.

Multiplication par la division du pied, peu avant sa rentrée en végétation.

Consultez, pour plus de détails, la Flore, T. IX, page 249, etc.

Dans cet ouvrage sont figurés les *Dendrobium albo-sanguineum*, *amboinense*, *bigibbum*, *cretaceum*, *Dalhousieanum*, *densiflorum*, *Devonianum*, *Falconeri*, *Farmeri*, *formosum*, *heterocarpum*, *macranthum*, *Paxtoni* et le *Pierardi latifolium*. — Le *D. crepidatum*, sur chantier, paraîtra bientôt aussi.

L. VII.

---

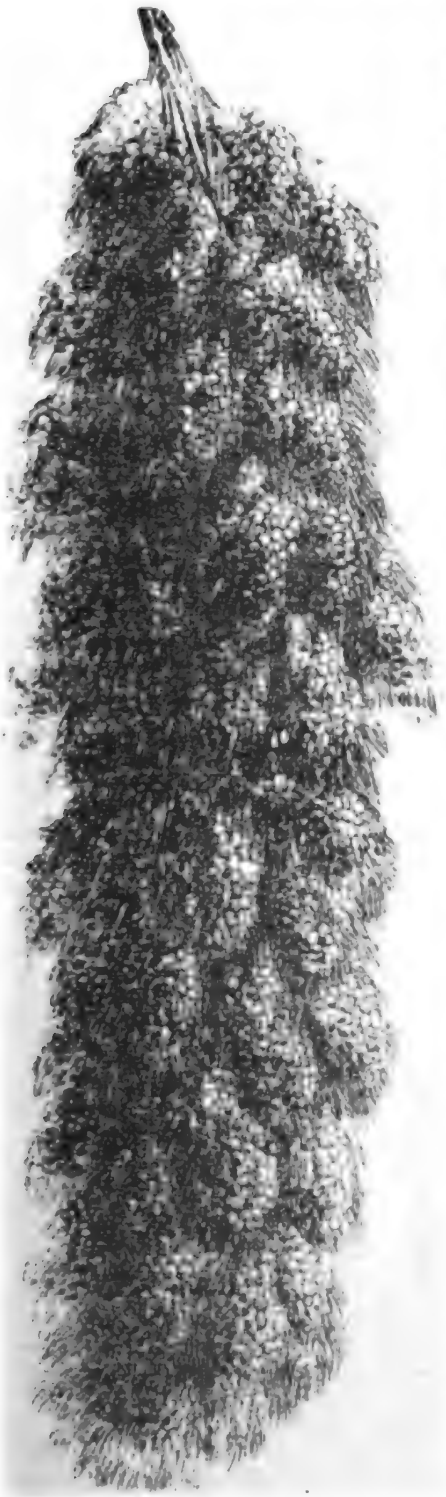
que probabilité de réussir. Peut-être aurait-il encore quelques chances sur ces points étroits du littoral méditerranéen où l'oranger et le citronnier passent impunément l'hiver en plein air. L'essai devrait en être fait. Dans tous les cas, s'il refusait d'y croître, ce serait plus probablement par l'effet de la chaleur et de la sécheresse que par celui du froid. Ndn.

† 1250. L'HIVER 1860-1861 EN ANGLETERRE.

Le froid paraît avoir sévi avec une non moins grande intensité dans certaines contrées de l'Angleterre que sur le Continent. D'après les observations de M. Lowe, insérées dans le *Gardeners' Chronicle*, le 25 décembre à 7 heures du matin le thermomètre placé à 1m,25 du sol marquait — 8° Fahrenheit (22°,78 centigrades); tandis qu'un deuxième thermomètre placé sur la neige est descendu — 13°,3 Fah. (25°,17 centig.). De mémoire d'homme on ne se rappelle pas dans ce pays d'un froid aussi extraordinaire.

Digitized by Google

† 1251. LE SETARIA JAPONICA OU GRAND MILLET DU JAPON.



Cette nouvelle variété de millet remarquable par ses dimensions extraordinaires, a été introduite, il y a quelques années, du Japon aux États-Unis par un des lieutenants de l'expédition américaine qui visita ces contrées de 1853 à 1856, sous le commandemant du com. Perry. Elle a bientôt excité à un haut degré l'attention des agriculteurs de ce pays. En effet, il parait qu'elle produit en grande abondance un fourrage que les bestiaux préfèrent à tout autre, aussi bien en vert qu'à l'état sec. La Société d'Agriculture des États-Unis, dans sa 7e exposition annuelle tenue à Chicago, l'a jugée digne de recommandation et lui a décerné un certificat de mérite.

Dans les pays plus chauds que le nôtre, dans le midi de la France, par exemple, cette plante présentera un double intérêt; ses graines y mûriront facilement. Elles sont très-nutritives et donnent une farine très-propre à la panification.

Le *Setaria japonica*, par son ample feuillage et son port gracieux, mérite aussi d'être cultivé comme plante ornementale. On peut le semer en place dès que les gelées ne sont plus à craindre. Il réussit mieux dans les sols sablonneux que dans les sols argileux.

Les engrais et les amendements activent sa végétation déjà naturellement vigoureuse.

Serait-ce de ce Millet qu'il est question dans la *Notice sur la végétation du Japon* que nous reproduisons plus loin?

Des graines de cette belle graminée arriveront incessamment d'Amérique à l'Établissement Van Houtte (voir *Prix-Courant* N° 85, page 44).

Ed. P.

---

† 1252. UTILITÉ CULINAIRE DE LA LUZERNE.

Les jeunes feuilles de la Luzerne peuvent être utilisées au printemps et fournissent ainsi un légume très savoureux et sain; à cet effet les feuilles doivent être séparées des pétioles (queues) et être cuites et préparées comme les épinards.

(*Bonpl.*)

Digitized by Google

† 1253. LES GRANDES SERRES AU XIXe SIÈCLE.

Cicéron écrivait un jour à un de ses amis : *Hortos ædificavi pulcherrimos*, j'ai bâti des jardins superbes. Dans ces trois mots, le grand orateur exprimait le trait saillant de l'horticulture de son temps. Véritables musées d'architecture et de sculpture, les jardins d'alors répondaient à de toutes autres idées que celles de notre siècle; la pierre, le marbre, les eaux jaillissantes en faisaient presque tous les frais; les arbres et les arbustes n'en étaient que l'accessoire.

Les goûts ont bien changé depuis, ou plutôt le jardinage, en s'introduisant chez les peuples du nord, a revêtu un caractère plus en harmonie avec le tempérament mélancolique et rêveur des hommes de leur race. Au nord, les grands massifs d'arbres, l'ombre, les vertes pelouses et les fleurs; au midi les arbustes toujours verts, au tronc noueux, aux feuilles coriaces, qui n'interceptent pas les rayons du soleil, et au-dessus desquels dominent les œuvres de l'homme. Entre ces deux genres d'horticulture, il n'y a pas moins de différence qu'entre les blonds enfants de la Germanie et l'agreste Samnite ou l'Hellène à l'imagination vive et aux poétiques fictions.

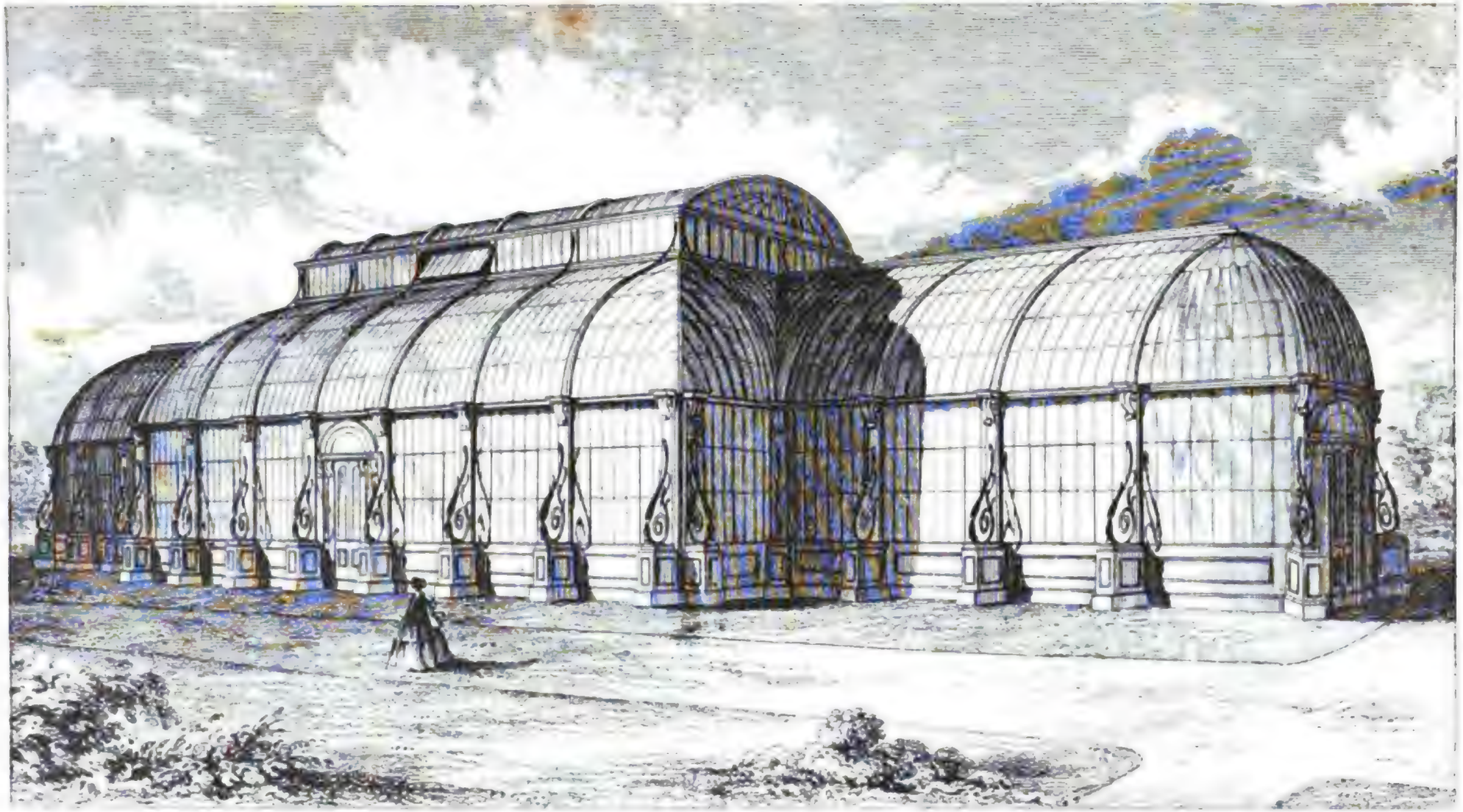
Mais par le progrès même des choses, nous voici revenus, dans un certain sens, à la méthode des anciens. Sous nos climats septentrionaux où l'hiver occupe près des deux tiers de l'année, il faut bâtir, non plus en marbre et en porphyre, mais en fer et en verre, pour abriter l'armée frileuse des végétaux exotiques. Aujourd'hui donc, un riche amateur peut s'écrier comme Cicéron : *Hortos ædificavi*, et peut-être ses jardins ne seraient-ils pas moins artistiquement bâtis que ceux de Tusculum. C'est qu'en effet pour élever ces gigantesques palais de verre, il faut beaucoup d'art et même beaucoup de science.

L'architecture horticole a marché à grands pas, depuis le commencement du siècle. Pour s'en faire une idée, il suffit de comparer quelques-unes des serres les plus modernes avec ces débris qui nous restent çà et là des constructions de même genre de la fin du siècle dernier. Il fallait d'ailleurs qu'elle suivît les progrès du jardinage lui-même, dont le répertoire s'est démesurément agrandi dans le même laps de temps. Les difficultés ont été grandes, mais que ne peut une persévérante activité? Certes, César eût été bien étonné, si, au moment où il envahissait la Grande-Bretagne, un barde fût venu lui annoncer qu'un jour, dans cette île si froide, si brumeuse, croîtraient et fleuriraient, sous la tutelle d'un peuple industrieux, les Palmiers de l'Arabie et les Aromates de l'Inde. La merveille cependant s'est réalisée sous nos yeux, et qui sait si elle n'est pas le prélude de merveilles encore plus grandes? Dans cet étonnant résultat, la première part revient indubitablement à la science architecturale, grandement aidée d'ailleurs par les progrès de la métallurgie et de la vitrerie; mais la seconde appartient à l'art plus modeste du chaudronnier et du fumiste, car sans de bons appareils de chauffage, la plus belle structure vitrée ne serait qu'un luxe inutile et ruineux.

Dans les pages qui vont suivre, nous ferons successivement passer sous les yeux des lecteurs une série de gravures représentant les serres les plus remarquables de l'Europe. Hâtons-nous de dire que nous n'avons pas pour cela l'intention de faire, nous, un cours *ex professo* sur le sujet; la tâche serait au-dessus de nos forces et ne pourrait être traitée utilement que par un homme du métier; encore ne profiterait-elle que très-peu à la grande majorité des lecteurs.

C'est dans le *Book of the garden* de Mc Intosh que nous puisons nos renseignements et nos figures, mais dès maintenant nous avons à regretter de ne pas y trouver celle de la grande serre de Chatsworth. A l'intérieur, l'aspect de cette serre est imposant; mais vue de dehors, l'effet architectural est presque nul; la seule chose qui frappe ici, est la grandeur de l'édifice, grandeur qui ressort même au milieu d'un entourage de végétaux de dimensions peu communes. L'impression est toute autre, lorsqu'on entre dans la serre par son portail grandiose; il semble que l'on pénètre dans un monde nouveau. Sa longueur est de 282 pieds (85m,99), sa largeur de 120

Digitized by Google



PROJET DE SERRE dessiné par Mr *Richard TURNER*, de *DUBLIN*.

Digitized by Google

(37m,43), ce qui lui donne une surface de 33,840 pieds carrés (3143m,73). La hauteur est de 60 pieds (18m,287). A 25 pieds (8m) du sol, un balcon fait le tour de la nef centrale; on y monte par un escalier taillé dans un rocher. Une large promenade circule le long des parois vitrées, en laissant cependant assez d'espace, entre elle et les parois, pour recevoir des étagères chargées de plantes en pots. Une allée spacieuse traverse en droite ligne toute la construction, en passant par le centre, où elle est coupée à angles droits par une allée transversale. La forme générale de l'édifice est celui de plusieurs de nos cathédrales du moyen-âge : une nef et deux grandes ailes latérales; la charpente en est toute en bois, et les vitres en sont fort grandes.

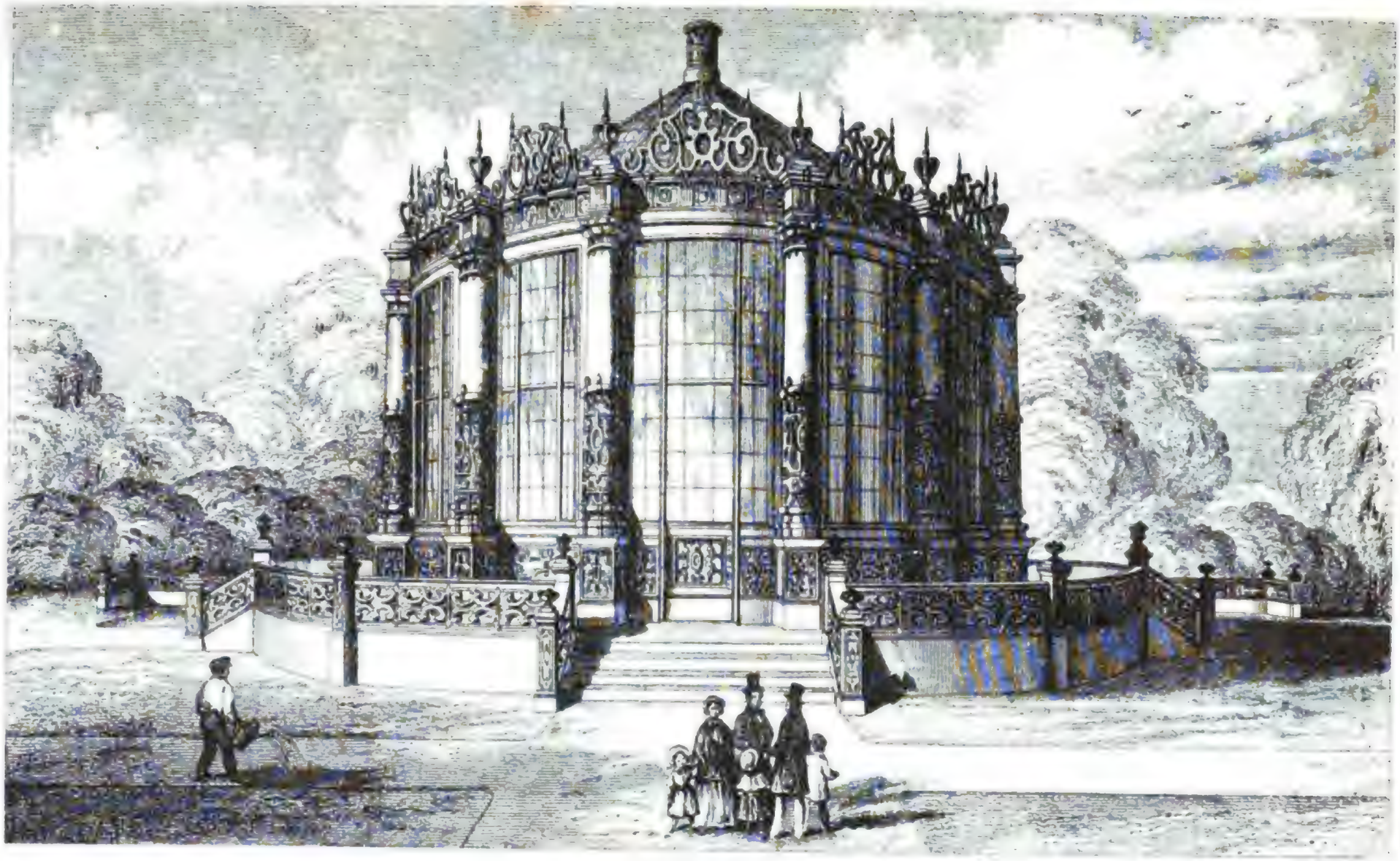
Cette belle construction est due à sir Joseph Paxton, jadis simple jardinier, dont le génie architectural s'est révélé dans cette circonstance et s'est si bien établi que, quelques années plus tard, le gouvernement anglais lui confia le soin d'élever le palais vitré de l'exposition universelle de Londres et, en dernier lieu, celui de Sydenham. Elle fait aussi beaucoup d'honneur à feu le Duc de Devonshire, qui n'a pas reculé devant la dépense, guère moins colossale que sa grande serre de Chatsworth.

La planche ci-contre (page 9) donne une idée de la forme, des proportions relatives et du genre architectural d'une autre grande et magnifique serre, dessinée par M. Richard Turner, Esq., de Dublin, un des premiers constructeurs de serres du temps présent. Le vaisseau de cette construction est tout en fer. Les grosses pièces de la charpente sont en fonte; les astragales et autres pièces analogues, en fer battu, et proviennent des ateliers d'Hammersmith, dont la réputation dans ce genre de travail est européenne. Sans entrer dans de longs détails sur la beauté extérieure de l'édifice et sur son élégance intérieure, nous ajouterons que la fumée est conduite, par un canal souterrain, à une distance considérable, où elle s'échappe par une cheminée columnaire, qui est elle-même un ornement approprié au site environnant.

Une disposition qu'il est utile de faire remarquer ici, c'est que la nef centrale peut être facilement isolée des deux ailes, par une cloison vitrée. Cette disposition a été ménagée pour le cas où on voudrait diviser la serre en compartiments de température différente. On pourrait, par exemple, réserver le pavillon central aux plantes tropicales, et les ailes à des plantes de pays tempérés.

Quoique le principe de la construction des serres soit toujours et partout le même, la forme de ces édifices est susceptible de bien des modifications. Notre planche (page 11) en montre une de forme circulaire; c'est celle du parc de Dalkeith. Primitivement, elle était destinée à occuper le centre d'un parterre de fleurs; mais il parait que ce projet est, si non abandonné, du moins ajourné à nouvel ordre. Cette serre est remarquable par la richesse et l'ornementation de son architecture, et elle fait grand honneur à la Duchesse de Buccleugh, sa propriétaire, qui en a conçu l'idée, comme aussi à M. William Burn, Esq., l'éminent architecte qui a présidé à son érection. C'est probablement le morceau architectural de ce genre le mieux élaboré et le plus beau qui soit en ce moment dans le royaume d'Angleterre. Malheureusement, le site en est mal choisi; il est trop bas, car il est au fond d'une vallée et très près de la rivière qui y coule, au lieu d'occuper une éminence ou un relief du terrain. Une construction comme celle-ci aurait dû se trouver sur un point très en évidence, entouré d'un jardin fleuriste d'un style recherché, avec l'accompagnement, obligé ici, de terrasses, de gradins superposés, de vases, de statues et autres accessoires propres à faire ressortir les belles proportions de l'édifice. Un escalier de quatre marches et une terrasse d'environ trois pieds de haut et qui fait le tour de la serre, ne suffisent pas pour produire cet effet. Toutefois, vu la défectuosité du site, il n'était guère possible de faire mieux.

La belle serre de Dalkeith, ainsi qu'on en peut juger à première vue sur la figure, est bâtie en pierre, mais de manière à diminuer le moins possible la lumière. A vrai dire, c'est une grande cage de pierre, dont les barreaux, la base et le cintre sont les seules parties maçonnées. La pierre est le beau grès blanc d'Écosse; malheureusement il arrive à cette pierre ce qui arrive à toutes celles de même consistance et qui sont exposées à l'air sous ce climat septen-



SERRE CIRCULAIRE du Parc de *DALKEITH*.

Digitized by Google

trional : elle se couvre promptement de lichens et autres végétations parasites, qui en font en peu de temps disparaître tout l'éclat.

Le parapet inférieur est couvert de ciselures de très-bon goût et parfaitement soignées; on en voit de même style sur les colonnes ou piliers, qui s'élèvent sur un piédestal carré, et qui supportent, à leur sommet, le toit, l'entablement et le magnifique parapet qui la couronne. Derrière ce parapet est une gouttière, destinée à recevoir l'eau de pluie, et qui la conduit, à travers deux des piliers creusés exprès en tuyau, dans deux vastes citernes de pierre, situées au-dessous de l'édifice. Tout l'intérieur de cette serre est décorée de ciselures qui répondent à celles de l'extérieur.

Le toit est en bois, mais il est d'un style lourd et d'un aspect déplaisant considéré de l'intérieur de la serre. Ce qui fait un effet également mauvais, c'est que la cheminée traverse l'édifice par le centre, pour aller sortir au milieu du toit. Il en résulte, qu'à la vue, la capacité intérieure est notablement diminuée. L'effet eut été tout autre si cette cheminée avait pu être supprimée. Cette mauvaise disposition n'est certes pas rachetée par les sculptures dont la cheminée est ornée comme tout le reste, dans cette élégante composition.

Des poids suspendus servent à tenir ouverts ou fermés les ventilateurs destinés à introduire l'air dans la serre. Les tuyaux du thermosiphon sont dissimulés sous une console de pierre et derrière un treillis de fer, qui font le tour de l'édifice et servent à soutenir des plantes en pots. La cave circulaire et voûtée, située au-dessous du parquet, renferme les fourneaux et les chaudières, et aussi les deux citernes où s'amasse l'eau des pluies. Cette cave est assez vaste pour servir encore à d'autres usages; on y a mis les matériaux servant aux opérations horticoles, tels que les terres et composts, les tables à bouturer, etc.; on y entretient même quelques couches à champignons. Un passage circulaire communique avec la cave par ses deux extrémités; une allée en dalles très-polies, fait le tour de la serre, et sur deux points opposés communique avec les escaliers, garnis de rampes finement et élégamment ciselées. Cette allée est bordée, sur le côté extérieur, d'une balustrade élégante dont les colonnes de soutien supportent des vases artistiques d'un goût raffiné. Le tout est entouré d'une pelouse de gazon, puis d'une longue allée sablée.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la serre de Dalkeith est selon toute probabilité le spécimen de ce genre d'architecture, le plus orné qu'il y ait en Angleterre; sous ce rapport elle n'a point d'égale, mais elle a aussi des défauts qui frappent à première vue. Ceci s'explique par l'époque où elle a été bâtie, et où on n'en était pas encore venu à une parfaite entente de l'architecture des serres. Elle est du reste une des premières, en Écosse, auxquelles on ait appliqué le chauffage à l'aide de tuyaux d'eau chaude. Elle a été en butte à beaucoup de critiques, dont la principale était que les plantes n'y réussiraient pas. L'expérience a heureusement prouvé qu'elles y viennent aussi bien qu'ailleurs.

NDR.

† 1254. LE JAPON. — VOYAGE DE M. J. G. VEITCH.

Le profond isolement dans lequel l'Empire japonais s'est replongé depuis la fin du XVIIe siècle, a eu le privilége d'exciter dans le haut commerce de vifs et universels regrets. Que de fois a-t-on envié à la Néerlande sa factorerie de Nangasacki et le droit d'y conduire ses vaisseaux, droit que cette nation a su conquérir, à l'époque de sa plus grande splendeur et qu'elle a conservé toujours, en dépit des querelles soulevées sans relâche par les intérêts privés et les opinions religieuses d'autres étrangers, à qui il fut donné naguère d'aborder au Japon, au même titre que les Néerlandais ou sous le pavillon de ces derniers. Ces regrets de voir fermée une région dont on avait pu de loin en loin entrevoir quelques produits, devaient être naturellement partagés par le monde horticole, et ils n'ont fait que s'accroître à mesure que de nouveaux spécimens de la Flore japonaise faisaient leur apparition au milieu de nous.

SOLANUM TEXANUM Dun.

Digitized by Google

1398.

SOLANUM TEXANUM, DUN.

Solanaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide Flore, t 1. (1845), page 189.

CHARACT. SPECIF. — Caule simplici aut vix ramoso stellato-piloso superne subviolaceo parce aculeato, foliis longe petiolatis inæqualiter subcordatis ovatis subacuminatis sinuato-repandis utrinque stellato-pilosis et nervo medio aculeatis supra intense viridibus subtus pallidis, pedunculis solitariis unifloris extraaxillaribus vel subaxillaribus brevibus, calyce campanulato 7-8-fido, laciniis oblongo-acuminatis inæqualibus undulatis, corollis 6-partitis hexandris, baccis 6-sulcatis torulosis. ☉ E Texas, in horto Monsp. cultum (seminibus a clar. Bry genevensi comm. et ab A. de Cand. nobis missis). — Ic. pict. fac. sc. Monsp. vol. 9, t. 857. S. Gilo, herb. Requien nec Colla supra n. 768. Habitus S. esculenti. Simillimum S. integrifolio (Poir.), si diversum est. Caulis pedalis et ultra, teres, subsimplex, subinermis, basi viridi-fuscus, superne violaceus, circiter 2 lin. crassus. Folia longe petiolata, sinuato-repanda, lobis brevibus obtusiusculis, reticulata, venis primariis 4-5 utrinsecus subinermibus nervoque utrinque parce aculeato violaceis subtus prominentibus, adjecto petiolo 5-8-pollicaria, 3-4 poll. lata, subciliata. Aculei subrecti, acutissimi, translucidi, 2-4 lin. longi, in pagina superiori basi violacei, apice albido-virides, in inferiori basi albido-virides, apice violacei. Folia tenella subtus tomentosiuscula, albescentia. Petioli 1 $^1/_2$-2 $^1/_4$ poll. longi, sæpe violacei, stellato-pilosi, subteretes, 1 $^1/_2$ lin. crassi, hinc inde aculeati. Pedunculi solitarii, uniflori, cernui, breves, in anthesi 6-7 lin. longi, post anthesin longiores, bacciferi 8-9 lin. longi et valde incrassati, violacei, stellato-pilosi, inermes vel hinc inde aculeati. Flores cernui. Calyx subviridis, campanulatus stellato-pilosus, 7-8 lin. diam., 7-8-fidus, laciniis oblongo-acuminatis acutiusculis, undulatis, inæqualibus, post anthesin accrescens. Corolla rotata, albo-violacea, profunde 5-fida, laciniis ovato-oblongis acuminatis acutis retroflexis, medio stella 6-radiata lutea notata, 8-9 lin. diam. Stamina 6, approximata, corolla subdimidio breviora. Filamenta albido-lutescentia, crassiuscula, brevia, $^1/_2$ lin. longa. Antheræ oblongo-lineares, luteæ, basi subsagittatæ, biloculares, loculis sulcatis, apice biporosæ, 2 $^1/_4$-2 $^1/_2$ lin. longæ. Ovarium 6-sulcatum, torulosum album, 1 $^1/_2$ lin. diam., 10-loculare, loculis biserialibus. Stylus crassus, albus, brevis sed staminibus paulo longior, latus, 3-4 sulcis exaratus. Stigma latum transverse lineare, luteum, multifidum, laciniis brevissimis punctiformibus. Bacca sulcata, torulosa, coccinea, depressa, 1 $^3/_4$ poll. diam., 9-10 lin. longa, calyce aucto suffulta, 10-locularis, loculis 6 cum placentis albis crassis totidem, externis; loculis 4 cum placentis albis crassis totidem, centralibus. Semina oblique elliptico-reniformia, scrobiculata, sordide lutea, compressa. (v. v. in hort. Monsp. et s. in h. meo, DC. et Requien.) — Dunal in DC. *Prodrome* XIII, page 359, N° 826.

Solanum texanum, Dun., Icon ad naturam in hort. Van Houtteano delin. et pict.

Dans les cérémonies à discours agricoles la *Pomme de terre* jouit de la faveur bien justifiée d'occuper largement l'auditoire. Mais elle embarasse souvent son orateur. Il semble ne pouvoir se résoudre à répéter aussi souvent que son sujet paraîtrait l'exiger ce nom si populaire, trop populaire peut-être aux yeux de celui qui désire varier son style et le nom de son sujet. — *Crompire* est peu poétique; *Kartoffel* l'est bien moins encore, et l'on ne peut trop redire sans fadeur : *notre Parmentière.* L'orateur se rejette alors sur.... *notre Solanée, notre précieuse Solanée.*

Mais n'a-t-il pas songé à quel dangereux ennemi de l'espèce humaine cet innocent petit qualificatif pouvait s'appliquer aussi ?

Que quelque Castaing, ingurgitant ses bienfaits à haute dose, dise : *notre précieuse Solanée,* — et les cheveux de tout l'auditoire se dresseront jusqu'au plafond! On se dira à l'oreille que l'homme aux toxiques sous-entend par là : *notre douce belladone, notre chère mandragore, notre gentille nicotine!*

Il faut donc que nos orateurs agricoles soient sobres *de Solanées,* crainte de fausses alarmes.

Cette famille des Solanées, famille maudite si l'on songe aux toxiques qu'elle répand sur toute la surface de la terre, compte dans son sein des membres

---

Certes, ce fut un beau jour que celui où Kæmpfer déroula, aux yeux de l'Europe étonnée et ravie, ces trésors impérissables qu'il sut découvrir dans les contrées les plus reculées de l'Asie Orientale; ce fut une fête encore pour l'horticulture, quand

Digitized by Google

d'une respectabilité non contestée; tels sont l'utile *pomme de terre*, la *pomme d'amour* et même ces petits *piments*, qui chatouillent si agréablement le palais du nègre, et rubéfient si cruellement la bouche des nouveaux débarqués, des conscrits colons. — Mais cette célèbre famille renferme largement de quoi tuer tout ce que la providentielle *pomme de terre* elle-même aurait nourri. Elle renferme des milliers de ces fruits teints d'un rouge corail qui tentent l'enfance — poison! — un autre fruit très-joli, très-tentant, simulant à s'y méprendre un œuf de poule, — poison! — le métel si célèbre dans l'Inde par les désordres qu'il provoque — plus que poison!

Cependant à côté de ses propriétés vénéneuses bien conditionnées, quelle *bienfaisante* qualité n'a pas, par exemple, aux yeux de ses adorateurs cette arnique exotique, cette *panacée antarctique*, ce *tabac* enfin que l'on mâche, que l'on prise, que l'on fume, à la grande jubilation de ceux qui n'en usent pas...à la plus grande jubilation encore de la régie — qui en mésuse, dit-on.

Et le *Cujete?* Dépouillez-le de sa chair, poison violent, et vous le retrouverez sur les tables brésiliennes, dont il compose exclusivement le service : assiettes, verres, cuillers, tout en vient, jusqu'à la *Marimba* dont les cinq aiguilles forment le seul orchestre consolateur des nègres.

Il faut donc s'entendre; c'est comme s'il s'agissait d'une caresse de race féline.

Et la *Mandioca*, la *Cassave*, le *Manioc* des créoles français, n'est-ce pas là pour ainsi dire la seule fécule, la seule farine dont se nourrisse l'universalité des peuples sous les tropiques! Et cependant, quel venin ne contient pas le suc qui en découle?

Toutefois, disons bien vite, que *nos Solanées* débonnaires ne peuvent pas revendiquer ce suc-là! La racine de la plante qui le produit, le *Jatropha Manihot*, appartient à une famille ayant pour patrie surtout le pays des hyènes, et cette famille-là ne cèderait à coup sûr le pas à aucune autre en fait de vénéneuses substances! — Et dussent nos mères en frémir, c'est cependant à l'aide de cette *ejusdem farinæ* qu'elles rétablissent leurs petits enfants débiles. Cette farine, d'un usage si général en Europe, y est consommée sous les noms de *sagou*, *tapioca*, etc. !

Pourtant notre *Solanum texanum* ne partage ni les bonnes, ni les mauvaises qualités attribuées aux solanées que nous venons de mentionner.

Celle-ci ne mérite, croyons-nous, l'ostracisme en aucune façon. C'est tout simplement une innocente plante annuelle introduite du Texas au jardin botanique de Genève par M. Bry. M. Alph. De Candolle l'a envoyée de Suisse au jardin botanique de Montpellier, d'où M. Rantonnet l'aura reçue vraisemblablement, et c'est de ce dernier que nous sont venues, il y a trois ou quatre ans, les premières graines.

Nous semons en mars, sous châssis; nous repiquons en pots six semaines après, et en place, en pleine terre, aussitôt que les gelées ne sont plus à craindre.

Dans le cours de l'été, la plante s'élève à près d'un mètre; sa tige d'un violet presque noir se ramifie, forme buisson, donne beaucoup de fleurs d'un blanc violet, auxquelles succèdent de nombreux fruits en forme de tomates et d'un rouge éblouissant. Ces fruits n'ont aucune saveur.

La plante est arrivée à l'apogée de sa beauté quand surviennent ici les premières gelées, aux derniers beaux jours de l'automne.

Mais alors déjà la première récolte des fruits est faite, et l'approvisionnement assuré. L. VH.

Thunberg, le digne compatriote de Linné, vint enrichir l'Occident, de végétaux brillants, nouveaux par la forme et par le coloris, dont on soupçonnait à peine l'existence. Et avec quelle faveur n'a-t-on pas accueilli, il y a quelques années, les belles

Digitized by Google

U.B. GENT

STEPHANOPHYSUM BAIKIEI Hook

Rio Niger

Serre chaude

1399.

STEPHANOPHYSUM BAIKIEI, HOOK.

Acanthacées.

CHARACT. GENER. *Calyx* 5-partitus, *laciniis* angustis æqualibus. *Corolla* tubo brevi, faucibus in plerisque campanulato-inflatis deorsum ventricosis, aliis ovalibus oblongisve æqualibus, *limbi laciniis* brevibus æqualibus erectis. *Stamina* 4, didynama, faucibus inserta, corollam plerumque æquantia; *filamenta* per paria basi connata; *antheræ* biloculares, *loculis* parallelis, lineares, basi sagittatæ, demum recurvæ. *Stigma* bilabiatum, *labiis* planis acuminatis, superiore breviore. *Capsula* a basi ad medium contracta, elocularis, hinc biloculari, 4-12-sperma. *Semina* plana, orbiculata, *retinaculis* fulcrata. — Herbæ *Americæ* (*et Africæ*) *tropicæ*, foliis *plus minus dentatis* (*v. integerrimis*). Cymæ *umbellares*, *laterales*, *pedunculatæ*, *4-fidæ abortu bifidæ*, radiis *bifidis*, bracteis *parvis subulatis*, bracteolis *nullis*; *abortu evadunt pedunculi uniflori*, *sub flore bibracteati*, *vel flores terminales*, *aggregati*, *subracemosi*, pedicellis *ebracteatis*. Corolla *digitaliformis*, *coccinea*. NEES in DC. *Prodr.* XI, p. 201.

CHARACT. SPECIF. Suffrutex? glaber, ramis 4-angulatis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis basi in petiolum longum attenuatis, panicula composita terminali multiflora, calyce piloso-glanduloso, corollis elongatis infundibuliformi-tubulosis curvatis lateraliter compressis basi angusto-attenuatis medio subventricoso, laciniis patenti-recurvis, glandula hypogyna magna cupuliformi carnosa, antheræ loculis basi brevi-calcaratis. HOOK. in *Bot. Mag.* N° 5111. Ic. hic iter.

Bien que le nom de *Stephanophysum* soit nouveau pour nous, horticulteurs, il n'en est pas moins vrai qu'une quinzaine d'espèces de ce genre se trouvent

plantes que le Dr von Siebold rapporta du Japon et qu'il débarqua ici même, à Gand. Mais depuis lors les introductions de ces naturalistes ont fait leur chemin; et comme on sait qu'ils n'ont pu explorer qu'avec peine des parties relativement minimes de l'Archipel japonais, on a pu se demander bientôt, ce que l'intérieur de ces contrées trop bien fermées pouvait décéler encore. Et puis, n'en est-il pas des plantes comme des métaux précieux? L'or enfoui dans les entrailles de la terre a-t-il de l'éclat? N'est-ce pas un emploi modéré qui en constitue le prix (1)? Les plus brillants joyaux de la Flore, oubliés au fond de vallées inconnues, n'acquièrent de la valeur que lorsqu'elles passent entre les mains de ceux qui savent les apprécier et en admirer la beauté.

Quoique le Japon, d'après l'illustre de Humboldt (2), se distingue moins par des familles végétales propres, que par des familles qui lui sont communes avec l'Amérique Septentrionale, telles que les Magnoliacées, les Philadelphées et les Berbéridées; quoique sa Flore participe à la fois de celle de la Chine comme de celle de la Sibérie et de l'Himalaya; toujours est-il que les richesses qui passent tous les jours sous nos yeux, ont permis d'y supposer des productions plus magnifiques encore; et l'horticulture ne pouvait être la dernière à applaudir, quand on a vu tomber enfin ces invincibles entraves que deux siècles de préjugés n'avaient fait qu'affermir. Grâce à des évènements politiques récents, les barrières ont été sinon renversées, du moins reculées. Les États-Unis et la Grande-Bretagne peuvent s'enorgueillir d'un pareil résultat, chez un peuple où tout semble être immuable; l'Angleterre horticole peut être heureuse en outre d'avoir vu partir de son sol un jeune et courageux explorateur qui promet de faire revivre pour sa patrie, ces temps où Douglas introduisit tant de brillantes nouveautés dont s'est enrichi le domaine des fleurs.

M. John Gould Veitch, fils aîné de l'éminent horticulteur de Chelsea, sillonne en ce moment plusieurs parties de l'Empire japonais, dans lesquelles nul botaniste européen n'a porté ses pas avant lui. Possédant des connaissances spéciales en bo-

(1) « Nullus argento color est avaris
Abdito terris,... nisi temperato
Splendeat usu. »
HORAT.

(2) *De Distributione geographica plantarum.* Lutetiæ, 1817.

Digitized by Google

déjà dans les herbiers des botanistes européens.

Toutes les espèces connues avant celle qui nous occupe, sont naturelles à l'Amérique du Sud. La présente espèce, dûment examinée par sir William Hooker, appartient positivement à ce même genre; mais par l'une de ces anomalies dans le groupement naturel des plantes, celle-ci exceptionnellement appartient au Vieux-Monde, à la *Flore* des bords du Niger. Son introduction est due au naturaliste Barter, « naturaliste infatigable » qui accompagna l'expédition du Niger, commandée par le Dr Baikie. C'est à ce dernier que sir William a dédié l'espèce.

M. Barter ayant eu soin de joindre des graines à ses échantillons secs, nous avons la satisfaction d'apprendre à nos lecteurs qu'après avoir levé dans le royal établissement de Kew, cette plante a passé dans le commerce et que déjà elle est disponible dans notre établissement.

Elle paraît suffrutescente et atteindra probablement trois à quatre pieds de hauteur. Ses fleurs en panicules terminales sont tubuleuses, longues de plus de deux pouces, d'un beau rouge coccciné.

Sa culture est facile, on la traite comme on le ferait d'un *Siphocampylus*.

L. VII.

---

tanique, doué d'une activité rare dont il contracta l'habitude sous la tutelle de son père, il s'occupe incessamment à récolter des graines, à rassembler des collections de végétaux du pays, à réunir enfin des plantes précieuses qui viendront disputer la palme à leurs nobles devancières.

Malgré les belles découvertes que le jeune voyageur a déjà faites, nous ne prétendrons pas cependant avec le *Gardeners' Chronicle*, qu'il aura bientôt prélevé ce que la Flore y présente de plus précieux, et que ceux qui voudront le suivre trouveront bien peu de chose à recueillir. Que de pays dont la Flore a été successivement explorée par des collecteurs habiles qui tous ont pu faire encore leur récolte! Il ne faut pas que le succès d'un seul arrête l'élan des autres; et nous ne voyons pas pourquoi le botaniste allemand, M. Schottman, qui se trouve en ce moment à Yeddo, n'aurait plus à glaner que des végétaux de second ordre pour en doter le jardin botanique de Berlin. Non, la vie entière d'un homme quelle que fût d'ailleurs son activité, pourrait-elle suffire à explorer dans toutes ses parties une région florale aussi riche et aussi étendue? Et puis l'année a ses saisons diverses, et même on peut dire que chacun de ses 365 jours a sa physionomie propre(1).

Quoi qu'il en soit, il est certain qu'un intérêt bien vif s'attache au voyage de M. Veitch que nos meilleurs vœux accompagnent. Aussi, les lecteurs de la Flore parcourront avec plaisir quelques extraits de la correspondance du jeune explorateur. Nous reproduirons aussi, d'après le *Gardeners' Chronicle*, un fragment du journal du voyageur, des notes sur la végétation du Japon et le récit d'une ascension au Fusi Yama, montagne sacrée des Japonais.

M. Veitch quitta les côtes d'Angleterre au mois d'avril dernier, à bord du Malabar. Il fit naufrage avec ce malheureux navire à la Pointe de Galle(1) et vit s'engloutir dans la mer tout ce qu'il possédait. Néanmoins il put bientôt continuer sa route; il prit passage sur un autre navire qui le conduisit en Chine. Là, il visite en passant Hong-Kong, Canton et Shang-haï et arrive enfin à Nangasacki, le 20 juillet, après trente-huit heures d'une heureuse et magnifique traversée.

Em. R.

---

(1) Pour ne citer qu'un seul exemple qui nous est personnel, nous dirons que le remarquable *Gloxinia à fleurs rouges*, à fleurs bien voyantes cependant, a été découvert dans la *Serra dos Orgaos*, dix ou douze ans après notre retour en Europe, et pourtant nous avions consacré quatre mois à explorer tous les recoins de ces majestueuses montagnes. — Et depuis notre retour, d'autres compatriotes encore, MM. Linden, Ghiesbreght et Funk ont aussi, très-vraisemblablement visité ces grandioses montagnes, et dans l'affirmative, cette plante-là a dû se dérober encore à leurs investigations!

L. VII.

(1) Ile de Ceylan.

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

CAMELLIA BICOLORE de la REINE (*C. VERLAENI*)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1400.

CAMELLIA

BICOLORE DE LA REINE.

L'Établissement Van Houtte revendique l'honneur d'avoir répandu dans les collections le majestueux *Camellia de la Reine*, obtenu de semis par M. C. J. Varenberg. A M. D. Vervaene revient celui d'avoir saisi au vol l'une de ces déviations, que l'œil exercé des horticulteurs sait mettre à profit, comme

---

Extraits de la correspondance de M. J. G. Veitch, *Botaniste-voyageur au Japon.*

C'est de Nagasaki ou Nangasacki que notre voyageur adresse ses cinq premières lettres à sa famille. Nous les traduisons librement, d'après le *Gardeners' Chronicle*, en laissant leur cachet d'originalité charmante aux passages les plus intéressants.

« 1. Le 24 juillet 1860. — Le peu que j'ai pu voir du Japon durant ces quatre premiers jours de mon séjour dans ce pays, est d'une beauté extrême. Jamais je n'ai vu un spectacle plus grandiose que celui que déroule aux yeux le beau port de Nagasaki, entouré d'une ceinture de montagnes toutes couvertes, jusqu'au sommet, d'une riante végétation.

Je trouve les Japonais sous bien des rapports supérieurs aux Chinois : on est ici parfaitement disposé à l'égard des étrangers; le peuple est très-obligeant et semble heureux de pouvoir faire la moindre chose pour nous; les fonctionnaires publics seuls nous suscitent de l'embarras; et d'abord, grâce à eux, pour autant que j'ai pu le comprendre, il sera de toute impossibilité de franchir les limites indiquées aux étrangers par le dernier traité, limites qui s'étendent à environ dix milles autour de la ville. A mon arrivée ici, le 20 courant, j'ai obtenu un logement dans un temple au milieu de la ville; trois Anglais y sont descendus comme moi, et, chose assez étrange, tous trois appartiennent au Devonshire. On comprend que je m'estime heureux de rencontrer ainsi des compatriotes. Je me propose de parcourir incessamment la majeure partie du territoire accessible aux étrangers. Un grand jardin est attenant au temple; j'y ai préparé une place propre à recevoir les plantes que je compte réunir.

L'été venant seulement de commencer ici, il n'y a pas encore de graines mûres. En attendant, je me propose de recueillir autant de plantes que je pourrai, et de rechercher l'habitat des arbres dont je désire récolter les semences. J'ai aussi l'intention de me rendre à Kanagawa et à Yeddo dès que j'en trouve l'occasion. A l'heure qu'il est, il n'y a pas ici un seul navire en partance pour le Japon septentrional; nous en attendons un dans deux ou trois semaines.

J'ai trouvé dans un antique jardin japonais deux jolies plantes qui auront du mérite. Quoique les conifères remarquables semblent faire défaut, ce que j'ai vu jusqu'à ce jour me permet de croire que les bonnes plantes à feuilles persistantes sont assez abondantes. Le *Cryptomeria japonica* est commun; mais il paraît que les espèces rares ne se rencontrent que plus au Nord, et j'aime mieux les trouver là qu'en ces parages, car il y aurait lieu de craindre qu'elles ne fussent pas rustiques. Si je parviens jusqu'à Yeddo, j'ai l'intention de pousser jusqu'à Hakodadi : dans le Nord l'hiver commence dès les premiers jours de novembre; je pourrais donc, après mes explorations à Hakodadi, revenir à Yeddo pour y récolter des graines de Conifères; et puis, de retour à Nagasaki, expédier mes collections à Hong-Kong. D'après ce que je vois, je pourrai réunir ici bon nombre de plantes pour châssis. Dans ma prochaine lettre je compte vous envoyer des graines de nouvelles fougères de plein air; elles ne sont pas encore bien mûres.

Les Japonais sont industrieux et habiles : ils confectionnent différents articles de

Digitized by Google

CAMELLIA BICOLORE de la REINE (*C. VERLAENI*)

Digitized by Google

Digitized by Google

de raison. Donc un jour, il a pris fantaisie à ce beau Camellia de se montrer ceint d'un ruban blanc, et tout aussitôt la greffe a interposé ses bons offices ; la branche sectionnée a servi de souche à une progéniture fortunée pour l'opérateur.

Aujourd'hui le *Camellia bicolore de la Reine* est disponible chez les horticulteurs soucieux d'offrir à leur clientèle les meilleures variétés de ce beau genre.

Inutile d'ajouter que le nouveau gain participe de toutes les qualités de son type; que rien n'est beau, n'est ample comme sa fleur à demi épanouie, qu'aucune rose au monde ne surpasse quant à la forme.

L. VH.

---

papier extrêmement remarquables. Entre autres objets ils en font des pardessus et des chapeaux imperméables de première qualité, des parapluies, des porte-feuilles, des boites de toutes sortes, même des liens. Ils semblent faire un mystère de la matière dont ils font usage à cet effet, et jusqu'ici je n'ai pu obtenir d'autre explication que ces seuls mots : — *C'est fait d'un arbre*(1). A cet égard je compte poursuivre mes recherches; ce point me paraît digne du plus grand intérêt.

2. — Le 4 août 1860. — J'apprends à l'instant que le *Grenada* lève l'ancre demain et part pour Shang-haï; j'en profite pour vous donner de mes nouvelles.

Depuis ma précédente lettre, dans laquelle je vous annonce mon arrivée au Japon, mon installation dans ma chambrette du temple de Dita-couche, et mon projet d'aller au Nord, j'ai mis mon temps à parcourir les collines des environs et à visiter les jardins de la ville où je puis obtenir accès. Les babitants sont d'une politesse excessive; je n'ai eu jusqu'ici aucune fâcheuse rencontre : bien au contraire, chacun me donne telle plante que je désire et semble prendre plaisir à le faire. Je me mets en route à toute heure du jour avec un interprète japonais portant mes boites et mes paniers; parfois je rentre à travers les rues, après nuit noire; jamais je n'ai été arrêté, ni insulté en aucune façon. Les fonctionnaires du gouvernement et la langue du pays, voilà mes seules difficultés. La première, je le crains, sera insurmontable : le système du gouvernement est si bien basé sur l'espionnage; chaque employé public est tellement l'espion de l'autre, qu'il est impossible de faire d'eux la moindre chose. Quant à la langue, j'en viendrai mieux à bout; d'ici à quinze jours, un mois tout au plus, j'en saurai assez pour me tirer d'affaire. La langue japonaise est très-facile. Ma méthode consiste à inscrire dans mon calepin tous les mots, à mesure que je les glane; ainsi, l'autre jour, ayant été trempé par une pluie d'orage, j'appris le mot de pluie en japonais..... et ainsi de suite.

J'ai poussé mes investigations dans l'intérieur vers le centre de l'île, aussi loin qu'il est permis aux étrangers d'atteindre; il me reste encore bien des collines et des vallées à visiter. La végétation des collines et des montagnes dont la plus élevée, parmi celles qui nous sont accessibles, compte deux mille pieds d'altitude, est extrêmement variée; seulement en cette saison de l'année, bien peu de végétaux sont en fleurs ; je marche quelquefois une journée entière sans recueillir plus de dix spécimens. Beaucoup d'arbustes sont en graines; il n'y en a pas encore de mûres; je suis obligé de les laisser jusqu'à mon retour du Nord. Parmi les arbustes, l'*Aralia Sieboldi* est très-commun, ainsi que plusieurs sortes de *Viburnum*, des *Camellias* et de nombreuses espèces à feuilles persistantes. Dans les jardins j'ai rencontré plusieurs jolies plantes; je compte envoyer un exemplaire de chacune d'elles en Angleterre avant mon départ pour le Nord.

Le seul établissement horticole japonais du voisinage se trouve à environ 15 milles d'ici, dans une partie du pays interdite aux étrangers. J'y ai néanmoins envoyé un homme qui doit m'apporter ce qu'il pourra trouver. Toutes les plantes que j'ai recueillies jusqu'à présent, sont empotées et mises de côté dans mon jardin du temple; j'en ai près de cinquante. Lorsque je les arrose, je m'imagine que je suis à Chelsea

(1) Il s'agit du Kaadsi des Japonais, notre *Broussonetia papyrifera*. La manière dont ils en font le papier est longuement décrite par Kæmpfer, dans le chapitre *Chartopœia japonica*, p. 466. *Note du Gard. Chron.*

Digitized by Google

Digitized by Google

SAXIFRAGA PURPURASCENS Hook. fil & Thoms.

♃ Himalaya

Plein air.

Digitized by Google

1401.

SAXIFRAGA PURPURASCENS, HOOK. FIL. ET THOMS.

Saxifragaceæ § Saxifrageæ.

CHARACT. GENER. — Calyx 5-sepalus, sepalis plus minus inter se et sæpe cum ovario coalitis. Petala 5 rariter irregularia, breviter unguiculata integra. Stamina 10, 5 sepalis, 5 petalis opposita; antheræ biloculares. Capsula calyci adnata vel libera; carpella 2 sæpe usque ad stylum coalita. Semina numerosa rugosa vel lævia, in plurimis seriebus disposita. Spermodermium ultra nucleum ovoideum non productum. — Herbæ perennes vel annuæ, sæpissime valde polymorphæ in eadem specie. Flores sæpius paniculati, vel corymbosi, abortu solitarii. SEBINGE, in DC. *Prodr.*, IV, page 17. — LINN., gen. N° 764. — JUSS., gen., p. 309. — LAM., *Ill.*, t. 372. — GÆRTN., *fruct.*, I, p. 177, t. 36. — DON in *Trans. Linn., Soc.* XIII, p. 341. — STERNB. *Enum. Sax.* et Supplem., I. — MORETTI *tentam. Saxif.* — GAUDIN. *Fl. helv.*, III, p. 83. — BENTHAM. *Cat. pyr.*, p. 118.

CHARACT. SPECIF. — S. (§ Bergenia); foliis obovato rotundatis integerrimis ciliatis glaberrimis, panicula subcorymbosa scapoque purpureo pubescenti-glanduloso, floribus omnibus nutantibus, calyce profunde 5-lobo, petalis longe late unguiculatis purpureis.

Saxifraga purpurascens, HOOK. FIL. et THOMS. in *Linn. Soc. Journ. Bot.*, v. 2, p. 61. — HOOK., in *Bot. Mag.*, 5066, icon. hic iterata.

Les vrais amateurs de plantes vivaces s'apercevront bien vite, à la vue de notre planche, que le *Saxifraga purpurascens* est un proche allié des anciens

auprès de vous!..... Quand je serai parti pour le Nord, mon ami M. Rice, un compatriote d'Exeter, qui a été plein de bonté pour moi, se chargera de les soigner. Je vais avoir un châssis vitré qu'un charpentier japonais me fait comme échantillon; s'il me convient j'en ferai construire quelques-uns pour être prêts quand je serai de retour.

J'ai réuni des spécimens d'arbres à bois de construction qui croissent dans le voisinage; j'en ai 33 avec noms, et je compte faire à Yeddo et Hakodadi des collections analogues. Je pense qu'elles auront de l'intérêt; ce sont les premières de ce genre qu'on ait faites au Japon.

Voilà maintenant quinze jours que je suis ici et depuis mon arrivée il n'y a pas eu de malle de Chine; depuis ma dernière lettre je suis donc sans nouvelles de ma famille. Depuis lors aussi aucune occasion pour le Nord ne s'est présentée. Je puis fort bien mettre encore à profit une quinzaine de jours; mais alors je voudrais pouvoir entreprendre mon excursion.

3. Le 12 août 1860. — Un autre navire quittant aujourd'hui ce port pour se rendre en Chine, j'en profite de nouveau, car les occasions de vous adresser des lettres sont ici peu nombreuses. Depuis longtemps déjà j'attends avec impatience mes lettres et les journaux. Les moyens de communication entre la Chine et le Japon sont tellement rares en ce moment, que depuis mon arrivée ici nous n'avons plus reçu de malle d'Angleterre; et nos dernières nouvelles datent du 26 mai. Je suis au Japon depuis un peu plus de trois semaines; j'habite dans un temple Budhiste une petite chambre de dix pieds sur six environ; j'ai un domestique chinois, et m'étant tout-à-fait habitué aux coutumes particulières des gens, je suis aussi bien à l'aise qu'il est possible de l'être quand on est éloigné de sa famille. Les prêtres sont d'une grande bienveillance à mon égard; ils prennent beaucoup d'intérêt à mes plantes, et c'est à peine si un seul jour se passe sans qu'ils m'apportent ce qu'ils regardent comme quelque nouveauté. J'accepte toujours leurs présents avec reconnaissance, quoique en général je ne puisse que les jeter. Mes petites bâches vitrées les déroutent tout-à-fait; j'ai eu quelque peine à faire croire au menuisier que ma commande était sérieuse; ils pensent que je ferai la folie d'envoyer de cette façon des plantes en Angleterre.

Jamais je n'ai rencontré de peuple plus bienveillant et plus poli que celui des environs. Pendant mes courses tout le monde a quelque chose à me dire : » Bonjour. — Où allez-vous? — D'où ve-

Digitized by Google

Megasea crassifolia, cordifolia et *ciliata*, deux fleurs blanches ou carnées ou d'un rose clair, tandis que celles-ci de même que le scape et les nervures des feuilles, sont d'un rouge pourpre vineux, qui se détache nettement sur le vert si riche de ces dernières.

Originaire des régions tempérées du Sikkim Himalaya, elle y fut découverte, à une élévation supramarine de 10 à 14,000 pieds, par le Dr Jos. Dalton Hooker qui l'introduisit au jardin royal de Kew, d'où elle ne tardera pas à se répandre.

Il ne faudra pas se bercer de l'espoir de la cultiver ici en pleine terre: elle sera d'orangerie tout comme le *Megasea ciliata* (*Sax. ligulata*). — Multiplication d'éclats; terre franche; dehors pendant l'été, en pleine terre, la remettre en pots au commencement de l'automne.

L. VII.

---

nez-vous? — Quel est votre nom? — Donnez-moi quelques boutons. etc. (Il faut savoir que les boutons anglais sont une grande source de plaisir pour les enfants.) Ils sont extrêmement désireux de vous voir prendre place avec eux et de partager leur thé, invitation que j'accepte bien souvent. La quantité de thé que je prends, est énorme; servi tout chaud dans de petites tasses, sans lait ni sucre, il est réellement délicieux, et me rafraîchit après mes promenades bien mieux que n'importe quelle autre boisson. Les maisons sont très-propres; toutes, même les plus pauvres, ont le sol couvert de nattes de bambou. Elles ne renferment aucun meuble; durant le jour les Japonais sont assis ou couchés sur ces nattes; la nuit ils s'y étendent pour dormir en se donnant le luxe d'un oreiller — oreiller extrêmement curieux. Imaginez une sorte de stéréoscope, placez au-dessus un rouleau de papier pour y reposer la tête, et vous aurez le fac-simile d'une oreiller japonais. Il est cependant très-commode et frais pour la tête. Les Japonais n'entrent jamais dans leurs demeures avec leur chaussure; ils la laissent à la porte et la remettent quand ils s'en vont.

Je voudrais pouvoir vous décrire la beauté des sites qui environnent cette place : partout autour de nous règnent des vallées et des collines, de sorte qu'en arrivant au port on ne voit absolument rien de la ville jusqu'à ce qu'on en soit très-rapproché, et alors elle apparaît soudain tout entière à vos regards. Des voyageurs qui ont parcouru bien des contrées, n'hésitent pas à dire que l'entrée du port de Nagasaki présente un des plus magnifiques paysages qu'il leur ait jamais été donné de voir : les montagnes sont couvertes jusqu'à leurs cimes de beaux arbres et d'arbustes, et il est impossible de faire une lieue n'importe dans quelle direction sans en avoir une à franchir.

Les dames japonaises n'ont pas, comme les chinoises, l'habitude de fuir à l'approche des étrangers; au contraire elles sont curieuses de vous voir et d'admirer vos vêtements. Elles n'aiment pas nos modes de porter la barbe; elles la regardent comme dégoutante, et nous engagent à les couper comme font les Japonais. Leur chevelure d'un noir jais est luisante et fort belle; aussi en prennent-elles beaucoup de soin : les dames se la font arranger tous les jours par des coiffeurs et y consacrent volontiers une ou deux heures. La forme de coiffure ordinaire est appelée *mode en théière*, cependant elles tiennent tellement à la varier, que jamais elles ne la portent deux jours de suite exactement pareille. Les hommes sont beaux, et forts; je n'ai jamais vu de femme dont la taille fut élevée de plus de cinq pieds. La tranquillité et le bonheur règnent partout; jamais on n'entend parmi eux de trouble ni de querelle : ils semblent être pourvus de tout ce qu'il faut à leurs besoins et vivent sans inquiétude. Les femmes européennes et les enfants sont toujours recherchés à l'envi dès qu'ils apparaissent dans la ville. Deux dames anglaises, la femme d'un missionnaire et celle d'un marchand, ont ici leur résidence. Bien souvent les Japonais mènent les enfants anglais par les rues et leur donnent tout ce qu'ils désirent.

Nous jouissons en ce moment d'une température élevée, souvent nous comp-

Digitized by Google

Digitized by Google

ARISTOLOCHIA TRILOBATA L.

♄ In Serre froide

Digitized by Google

1402.

ARISTOLOCHIA TRILOBATA, L.

Aristolochiaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. IV, p. 345.

CHARACT. SPECIF. — Calycis inflati infracti labio basi cordato acuminato caudato integerrimo, stigmate apice in lacinias producto, pedunculis unifloris, foliis trilobis obtusis.

Aristolochia trilobata, L. (Sprengel. *Syst. veg.* III, p. 732, N° 29, icon. in Horto Van Houtteano del. et pict.

L'*Aristolochia à feuilles trilobées* s'élève peu. Tenue en serre chaude ou en serre tempérée (et non en serre froide comme le porte par erreur la planche

tons 90° à l'ombre (1). Les mosquites sont fort incommodes la nuit; si parfois mon domestique chinois néglige d'en purger mon lit et si elles m'éveillent, il doit se lever et pour punition les chasser à toute heure de la nuit. — Hier, dimanche, nous dinions en société; nous étions cinq convives tous natifs d'Exeter ou venant de là : coïncidence étrange si l'on considère que nous sommes à l'autre bout du monde. »

4. Le 13 août 1860. — Après avoir répété qu'il est encore sans nouvelles, le voyageur annonce que chaque jour il continue ses trouvailles et que pour ce motif il retarde l'envoi d'une liste avant de quitter cette ville. Puis il ajoute : — « J'expédie à votre adresse par cette malle, viâ Southampton, une petite caisse contenant les graines suivantes : 14 sortes de graines de légumes japonais; 26 sortes de plantes officinales, 29 de plantes herbacées, d'arbustes et d'arbres, 6 paquets de fougères. Je ne puis vous donner aucune description de tout cela, puisque je n'en ai rien vu fleurir. J'ai réussi à obtenir mes bâches à châssis vitrés, je suis persuadé que je m'en trouverai bien. J'ai une excellente place pour mes plantes, quoique naturellement la transplantation par les grandes chaleurs m'en fasse perdre quelques-unes. J'ai construit au-dessus, un treillage en bambou que je recouvre de papier huilé afin de les garantir en ce moment des rayons du soleil. Cet abri les protégera dans la saison froide contre la pluie et le vent.

Je suis impatient d'aller à Yeddo; il me semble que je doive y trouver des choses magnifiques. Les fougères dont j'expédie des graines doivent être presque, si non tout-à-fait rustiques. Le *Gleichenia dichotoma* croit bien ici, et viendrait parfaitement, j'en suis sûr, parmi nos fougères de pleine terre.

5. Le 22 août 1860. — En ce moment une occasion extrêmement favorable me permet de partir et d'aller à Kanagawa. Le steamer de guerre *Berenice*, de la flotte des Indes, lève l'ancre demain et quitte ce port à la pointe du jour; grâce au capitaine, je trouverai place à bord. Cette circonstance vient à point aider à mes projets. Mon séjour ici a été d'un mois et m'a suffi pour voir tout ce que je désirais, et maintenant je compte arriver à Kanagawa dans la bonne saison. Rien que l'itinéraire que le *Bérénice* va suivre m'aurait engagé à profiter de son départ : il fera route à travers la Mer intérieure et sera le quatrième navire européen à faire ce voyage. Le petit nombre de ceux qui ont fait cette traversée disent que les paysages qu'on y rencontre, sont d'une beauté au-delà de toute description.

En jetant les yeux sur la carte du Japon vous suivrez aisément la route que j'indique. En quittant Nagasaki, 32 1/4° lat. Nord, nous longeons la partie la plus méridionale des côtes de l'Ile de Kiusiu et de petites îles voisines, 31° lat. N., nous traversons le détroit de Van Diemen et remon-

(1) Il s'agit de l'échelle Fahrenheit; le 32me degré correspond au zéro de l'échelle centigrade et chaque degré à 5/9. Cette température de 90° est donc égale à 32° 2 centigrades. Ed. R.

Digitized by Google

ARISTOLOCHIA TRILOBATA L.

ħ *Inde occ.* *Serre froide.*

Digitized by Google

ci-contre, elle s'enlace autour de ses quatre ou cinq tuteurs réunis au sommet, se garnit bien de feuilles qu'elle conserve en tout temps et fleurit abondamment. Ces fleurs paraissent pendant l'été et n'imitent pas celles de l'*Aristoloche Siphon* qui se cachent derrière les feuilles; elles se mettent bien en évidence, et sont aussi grandes et aussi curieuses que les fleurs de l'*Ar. Siphon* sont petites et insignifiantes.

Multiplication facile de boutures.

L. VH.

---

tons par le canal de Bungo dans la Mer de Surrinde, 34° lat. N. Nous passons ensuite entre les grandes Iles de Niphon et de Sikok jusqu'à celle d'Awadsi, 34 ½° lat. N., pour rentrer dans la Mer du Japon, doubler la pointe méridionale du Japon proprement dit, longer l'Ile d'Osima et gagner enfin Kanagawa. Le nombre immense d'îles qu'on rencontre, le voisinage incessant de la terre ferme durant toute la traversée, donnent lieu à une série non interrompue de magnifiques paysages.

J'aurais le plus vif regret, s'il me fallait perdre une pareille occasion; je m'estime extrêmement heureux de pouvoir aller au Nord et surtout de jouir en même temps d'aussi grands avantages. La seule chose qui me contrarie, c'est de savoir que mes lettres ne me suivront pas. Depuis mon arrivée ici nous n'avons plus reçu de lettres et selon toutes les apparences, nous ne devons guère en attendre là. Deux ou trois courriers doivent déjà être arrivés pour nous à Shang-haï; mais que faire, si les transactions commerciales ont complètement cessé là-bas; la majeure partie des vaisseaux étant à la disposition du gouvernement pour servir de transports de guerre, il n'y a point de navire qui puisse nous les apporter. Et une fois parti d'ici, les difficultés augmenteront du double : vos lettres doivent donc rester sans réponse.

Kanagawa est à environ 17 milles au Sud de Yeddo. D'après ce que j'ai appris, les seuls anglais qui résident dans la capitale, sont le consul-général, M. Alcock, et ses attachés; le traité ne permet à aucun autre de s'y rendre avant 1862. On m'a dit cependant que M. Alcock invite parfois ses amis à descendre chez lui et leur procure l'occasion de voir la ville. Aussi, grâce aux lettres d'introduction que j'ai pour lui, je nourris l'espoir d'arriver jusqu'à Yeddo et d'y séjourner un moment.

« Vous trouverez sous ce pli une liste numérotée des plantes que j'ai rassemblées ici; la plupart sont nouvelles, je pense, quelques-unes néanmoins peuvent déjà se trouver en Europe. Toutes sont en pots et protégées par un abri de bambou qui les préservera du froid pendant mon absence. Leur état ne laisse rien à désirer à cette heure et je suis persuadé que M. Rice qui a eu la parfaite obligeance de s'en charger, les traitera au mieux pour moi. La bâche vitrée qu'on m'a faite répond à mon attente; j'en ai commandé quelques autres pour mon retour. Je prendrai avec moi dans le Nord le peu de graines qui j'ai pu recueillir ici; j'en ferai un envoi par une prochaine malle. Les graines des deux *Retinospora* ne sont pas encore mûres; j'ai pris mes dispositions pour qu'on en récolte pour moi quand la saison sera plus avancée.

J'ai réussi à obtenir des échantillons de la fibre et du bois dont les Japonais font leur papier; je les ai montrés à M. Wilford : nous croyons que c'est le *Broussonetia papyrifera*. »

Dans son ouvrage *Geschichte und Beschreibung von Japan* (1779) le dr Kæmpfer décrit deux arbres qui servaint alors à la confection du papier; c'est le *Kaadsi* qu'il nomme *Papyrus legitima* et le *Kaadsij-kadsira* qu'il appelle *Papyrus spuria*.

Em. R.

(*Sera continué.*)

† 1255. DESTRUCTIVITÉ ET DESTRUCTION DES LAPINS ET DES LIÈVRES.

« Peu d'hommes ont eu autant que moi, dit M. Th. Rivers(1), à se plaindre des méfaits causés par ces deux *pestes* (sic) du pays. Mon établissement qui se trouvait faire face à une grande réserve, en a été infesté pendant nombre d'années. Dans

(1) *The Florist and fruitist.*

Digitized by Google

U. B.

Digitized by Google

CYDONIA JAPONICA Rosalba

Semis. Rustique

Digitized by Google

Digitized by Google

1403.

CYDONIA JAPONICA ALBO-CINCTA.

Rosaceæ § Pomaceæ, Juss.

CHARACT. GENER. ET SPECIF. — Vide vol. V. pl. 510-512.
Chænomeles japonica, var. fl. roseo, albo-cincta. L. VII.

Connus sous les noms de *Pyrus* et de *Cydonia japonica*, (*Poirier du Japon*), ces arbrisseaux sont d'une utilité incontestable partout. D'un prix de revient presque nul, indifférents sur le sol dans lequel on les plante, d'une rusticité à défier les cailloux, d'un riant aspect pendant l'affreuse saison que l'on nomme Hiver !

Que de qualités réunies à tant de modestie! Et en effet, tandis que tant d'êtres, étoiles filantes, vivent et meurent sans laisser trace de leur inexplicable venue, les Cydonia, là où on les accueille, acceptent avec grâce la mission de réjouir nos yeux quand tout ce qui les environne semble pétrifié, momifié ! — Les Cydonia fêtent la Noël, la St. Sylvestre et Janus, en développant leurs corolles sanguines, ou blanches, ou roses, ou bicolores; elles semblent convier les bourgeons à orner avec elles, d'une parure printanière, l'arbrisseau qui les porte; mais le feuillage hésite et ne s'étale pas encore. Seules au labeur, elles s'évertuent à garnir de leurs fleurs les moindres branchettes de leur mère, et quoique privé de ses feuilles, le Cydonia présente à cette inique époque de l'année, un globe tout rose, ou tout blanc, aussi blanc que la neige, ou bien de deux couleurs qui se marient, qui harmonisent si bien entr'elles; ou bien encore c'est

---

ma jeunesse, j'étais ce qu'on appelle un assez bon tireur, aussi la destruction des lapins et des lièvres qui s'avanturaient dans mes plantations était-elle alors pour moi un grand amusement et jusqu'à un certain point un dédommagement des

Digitized by Google

un globe d'un rouge éblouissant, un globe tout feu, ces *fairy fires* de Miss Twanley :

« That gleam and glow amid the wintry scene,
Lighting their ruddy beacons at the sun,
To melt away the snow. See how it falls
In drops of crystal from the glowing spray,
Wreathed in deep crimson buds-the fairy fires. »
(*The Romance of Nature.*)

Et tous les jours encore, les semis nous offrent des couleurs nouvelles, ou bien des corolles plus grandes, plus parfaites, dans les couleurs déjà gagnées ; nous possédons aujourd'hui jusqu'à la couleur jaune (voir *Prix-Cour.* N° 84, pages 68 et 70, ainsi que le *Prix-Courant* N° 87, qui est sous presse(1)).

(1) Les meilleures variétés d'entre les belles sont l'*Albo-cincta* (N° 1), blanc, bordé rose ; — l'*Atro-sanguinea* (2), rouge sang très-foncé, arbrisseau à branches pendantes, forme de très-beaux buissons ; — le *rubra grandiflora* (7), rouge écarlate vif ; — le *Candida* (12), tout blanc ; — l'*Aurora* (15), rose aurore ; — le *Nivea extus coccinea* (16), neige, extérieur rouge ; — *N. B.* Ces quatre derniers sont des nouveautés que nous mettrons en vente ce printemps ; — enfin le *Moerlooxei* (17) et le *Mallardii* (18), rose et blanc, assez vieilles connaissances. — Nous pouvons disposer encore de quelques jeunes exemplaires du Cydonia jaune (*Sulfurea perfecta*) (6), que nous avons mis en vente l'an dernier. L. VII.

Que tout cela est beau ! — Que d'effet ne produisent pas ces charmants Cydonias, isolés dans les pelouses, mêlés à d'autres arbustes, ou bien étalés en espalier et atteignant alors jusqu'à 12 et 15 pieds d'élévation.

Toute terre leur convient, jusqu'au sable presque stérile tel que celui, par exemple, qui compose exclusivement les quatorze hectares, le bloc d'une seule pièce qui forme notre établissement.

Les *Cydonia* se propagent d'éclats, de racines sectionnées, de boutures, de greffes et enfin de graines.

Pour en avoir des graines, il faut nécessairement en posséder des fruits ; or, l'obtention de fruits est accidentelle dans les pays tels que le nôtre où la neige se charge de maintenir la chasteté des stigmates. Une fleur échappe parfois à la visite de ce refrigérant et donne naissance à un beau fruit, semblable à ceux que nous avons figurés dans le V° volume de cet ouvrage, Pl. 510, et ces fruits à senteur parfumée sont très-propres à être confits.

L. VII.

---

pertes qu'ils me faisaient essuyer. Je me rappelle que, dans les hivers rudes, j'en abattais parfois de cinquante à soixante paires de chacune des deux espèces, dans les 24 heures, car ce qui me paraissait le comble de l'art, c'était de les guetter au clair de lune, pendant une belle gelée et surtout quand la terre était couverte de neige. Mais qu'ils me faisaient payer cher ce plaisir ! Car outre le désagrément de faire le pied de grue, à la belle étoile, avec une bise glaciale dans le nez, il fallait être occupé du matin au soir à barbouiller le pied des arbres avec de la chaux, de la suie et de l'huile rance, ce qui ne les préservait pas toujours de la dent de ces rongeurs. On ne croirait pas la quantité d'arbres fruitiers qu'ils m'ont fait perdre ; je ne parle pas des masses de choux, de légumes, de rosiers, d'œillets, etc. qu'ils m'ont dévorés, ni des engins de toute forme que j'ai employés, le plus souvent sans succès. Il y en a un cependant qui mérite de passer à la postérité.

« Il y a quelques années, un de mes amis qui habite le comté de Suffolk me fit voir ce qu'il appelait, avec une certaine prétention, « ses drapeaux soufrés », et m'assura qu'en les plaçant autour des carrés d'arbres et des plates-bandes de fleurs, il les préservait à coup sûr de l'invasion des lièvres. L'hiver suivant, je n'eus garde de négliger ce nouveau moyen. Je pris donc des chiffons de huit à dix pouces de long et de large, je les assujettis à des bâtons longs d'à peu près deux pieds, puis ayant fait fondre cinq ou six livres de soufre dans un pot de fer, je les y trempai de manière à les bien imprégner. Ils en sortirent d'un jaune superbe. Au mois de décembre, lorsque les gelées s'annonçaient, je plantai les drapeaux soufrés à l'entour de mes carrés de pommiers, à six pieds de distance les uns des autres. L'effet en fut prodigieux. Les lièvres se conduisirent comme si mes arbres avaient été sous la garde d'un talisman, et ils évitèrent avec soin de transgresser la ligne des

(*La suite à la prochaine livraison*).

Digitized by Google

U.B. GENT

Digitized by Google

DIPLADENIA HARRISii Purdie.

Ile de la Trinité — *Serre chaude*

1404—1405.

DIPLADENIA HARRISII, PURDIE.

Apocyneæ ; Echiteæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I (1843) p. 167.

CHARACT. SPECIF. — Scandens fruticosa glabra, foliis amplis oblongo-ovatis acuminatis, racemis axillaribus folio brevioribus, floribus ante expansionem nutantibus, lobis calycinis ovatis obtusissimis intus squamula laterali auctis, corolla tubo inferne constricto basi inflato, squamis hypogynis 5 subdigitatis basi in cupulam ovaria superantem unitis, staminibus ad constrictionem tubi corollæ insertis, antheris villosis.

Dipladenia Harrisii, PURDIE, MS. — HOOK. in *Bot. Mag.* 4825, icon. hic iterata.

M. Purdie, qui a découvert cette espèce dans l'Est du mont Tamana, ile de la Trinité (*Antilles*), en écrit entr'autres ce qui suit à sir William Hooker :

† 1255. (*Suite et fin.*) DESTRUCTIVITÉ ET DESTRUCTION DES LAPINS ET DES LIÈVRES.

drapeaux. Il était curieux d'observer à leurs traces laissées sur la neige, comment ils s'étaient arrêtés court devant cette ligne de défense, probablement guidés en cela par leur odorat. Le triomphe fut complet; mais un jardinier peut-il jamais triompher avec sécurité ? Hélas non; car après deux ou trois hivers fort doux, pendant lesquels les drapeaux soufrés firent leur office, survint le long et rude hiver de 1846-47, où le thermomètre en décembre descendit à 10° centigrades au-dessous de zéro. Les lièvres cette fois enhardis par la faim, passèrent le Rubicon..... et dans une seule nuit me détruisirent plus de 500 pommiers; depuis cette nuit fatale, les « drapeaux soufrés » ont beaucoup baissé dans mon estime.

« On trouve aujourd'hui, dans toutes nos grandes villes, un treillis de fer galvanisé très-commode et à très-bon marché. De tous les moyens défensifs proposés contre les lapins et les lièvres, c'est celui qui me paraît le meilleur, attendu qu'il n'est pas nécessaire de peindre ce treilis, et que placé autour des plates-bandes, il les protége efficacement. J'en ai acheté dernièrement 600 mètres carrés, dont j'ai enclos mon verger de pommiers. Je puis ajouter que cette clôture de fil de fer peut très-bien n'avoir que deux pieds de haut, ce qui suffit du reste pour arrêter les lièvres. Lorsqu'elle est placée convenablement et soutenue de distance en distance par des tiges ou des poteaux proportionnés au service qu'on leur demande, elle n'a rien de disgracieux pour les parterres. Tout compte fait, je ne vois rien qui soit à la fois plus simple, moins coûteux et d'un effet plus certain pour écarter les lapins et les lièvres des lieux cultivés. » NDN.

† 1256. ACTION DE LA GELÉE SUR LA QUALITÉ DES FRUITS.

Un des correspondants du *Gardener's Monthly* (décembre 1860), écrit à ce journal pour attirer l'attention des amateurs de bons fruits sur un fait très-intéressant : Les poires, dit-il, dont la saveur est habituellement astringente et qui, pour cette raison, sont d'ordinaire reléguées dans la catégorie des fruits à cuire, deviennent excellentes après avoir été exposées à quelques degrés de froid. Les maraichers n'ignorent pas que la gelée attendrit les feuilles de certaines variétés de choux et augmente par là leurs qualités; mais qu'elle possède la propriété d'améliorer la saveur des mauvais fruits, c'est ce qui semblera à tout le monde non-seulement nouveau, nous dirons même étrange, extraordinaire. Cependant ce fait ne doit pas paraître impossible, surtout si l'on considère qu'un cas analogue se présente chez les pommes de terre atteintes par la gelée. On sait en effet que celles-ci contractent un goût sucré très-prononcé, ce qui est dû à la transformation d'une partie de la fécule en sucre. Pourquoi le même phénomène n'aurait-il pas lieu chez les fruits et spécialement chez les poires? En tout cas, cette notice provoquera peut-être quelques expériences; c'est le but que nous nous sommes proposé en lui donnant de la publicité.

ED. P.

Digitized by Google

« Aucune de ses congénères ne la surpasse en beauté, soit sous le point de vue du port, soit sous celui de la dimension des fleurs, de leur coloris brillant, soit encore quant à l'arôme délicat qu'elle exhale. Les boutons eux-mêmes, grands, d'un beau jaune clair, rubané de rouge, sont superbes. »

C'est donc une belle plante grimpante de serre chaude, qui ne demande d'autre soin que d'être *préservée* pendant l'automne et l'hiver de trop d'arrosement.

Sa multiplication par voie de boutures est facile.

L. VII.

---

† 1257. LE JAPON. — VOYAGE DE M. J. G. VEITCH.

La végétation du Japon.

Notes prises par M. Jous G. Veitch, *durant une excursion faite à l'intérieur du pays et une ascension au Fusi Yama, la montagne sacrée des Japonais. — Sept.* 1860.

« La végétation du Japon est remarquable à cause de l'innombrable variété d'arbres et d'arbustes qui croissent dans toute l'étendue de son territoire. On peut dire sans exagérer que les trois quarts de ses végétaux sont à feuilles persistantes, dont l'éternelle verdure donne à la contrée dans les mois d'hiver, un aspect tout aussi riant que pendant l'été.

Le pays que nous avons traversé durant notre excursion, ne le cède à aucun autre quant à l'aspect général de la végétation; depuis les vallées les plus profondes jusqu'au sommet de la montagne, on n'aperçoit qu'une masse serrée et touffue d'arbres et d'arbustes d'une luxuriante croissance. Les arbres aux dimensions les plus majestueuses sont des pins, des chênes et des érables. D'autres, comme le hêtre, le tilleul, l'aune, le châtaigner, sans avoir des proportions aussi grandes, produisent dans le feuillage une agréable variété. Partout où la chose a été possible, les grandes voies de communication sont plantées de pins qui forment de magnifiques avenues; ces arbres atteignent souvent une hauteur de 150 à 180 pieds et leurs branches supérieures s'entrelaçant, s'étendent en véritables voûtes. L'effet grandiose produit par ces nobles arbres et ces arches qui se succèdent sur des milles de longueur, ne peut guère se décrire.

Le *Cryptomeria japonica*, qu'on peut appeler le Cèdre du Japon, mérite sans contredit la première place parmi les plus beaux arbres de la contrée. Il croit dans toute l'étendue de l'empire, atteint une hauteur et une grosseur considérables; il est permis de dire qu'il est de toute magnificence. Parmi les plus splendides spécimens que nous ayons rencontrés, j'ai remarqué les suivants qui ont au plus haut point excité notre admiration : d'abord, sur la grand' route de Ha-tujikee à Hakone, superbe avenue de plusieurs milles de longueur, trois arbres que j'ai mesurés successivement, avaient à trois pieds du sol 15, 14 1/2 et 13 1/2 pieds de circonférence. 2° Sur la route de Messima à Atame, nous vîmes dans un petit village trois arbres isolés vraiment gigantesques; ils pouvaient avoir 170 pieds de hauteur et mesuraient 16 pieds 6 pouces de circonférence à 3 pieds au-dessus du sol. Non loin d'Atame nous traversâmes une forêt remarquable par les troncs parfaitement droits de ses arbres. Ils s'étaient développés très-rapprochés les uns des autres et par suite avaient perdu la majeure partie de leurs branches, ce qui leur donnait l'aspect d'un nombre immense de mâts de navire. Le mont Hakone, qui a 7000 pieds d'élévation, est couvert jusqu'au sommet, de forêts épaisses de *Cryptomeria*, *Thujopsis dolabrata*, *Thuja pendula* et *orientalis*, *Retinospora obtusa* et *pisifera*.

Je fais suivre les noms de quelques arbres et arbustes qui ont le plus attiré notre attention.

Abies leptolepis, A. firma, A. bifida, A. Tsuga, sur le Fusi Yama.

Acer, plusieurs espèces fréquentes.

Adiantum, une espèce nouvelle, sur le mont Hakone.

Alnus glutinosa, l'aune, au pied du Fusi Yama et ailleurs.

Aralia edulis, aux environs d'Atame; A. Sieboldi, commun dans toutes les vallées.

Aucuba japonica, commun; celui à feuilles panachées commun aussi.

Asplenium fontanum, dans les anfractuosi-

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

DAHLIA

JUPITER (Rawlings)

Digitized by Google

1406.

DAHLIA JUPITER, (RAWLINGS).

J'ai partagé sa gloire et sa puissance
Je veux aussi partager ses malheurs !
(*Complainte du vieux troupier*).

Pauvres Dahlias ! Nous avons assisté à leurs beaux jours ; — nous les avons vus délaissés !

Si ces belles plantes étaient d'une culture difficile, si elles étaient avares de fleurs, elles seraient encore de mode ; mais elles ont souri au premier venu, à tout le monde ; voilà leur crime.

Il est une autre cause qui a diminué leur vogue, ce sont les mécomptes, les désappointements qu'ont éprouvé les amateurs les plus passionnés. — Cette cause, en voici l'origine :

En Angleterre, la mère-patrie du Dahlia perfectionné, l'engoûment des exhibitions a été porté à l'impossible. Mais on ne demandait à un Dahlia que l'extrême perfection d'une de ses fleurs prise isolément. Exclusivement destinée à figurer en fiole aux expositions, on n'avait pas à s'inquiéter de la solidité, de la raideur du pédoncule, ni de son port, beau ou disgracieux. Les pieds eux-mêmes étaient relégués dans un coin du potager, où tout un attirail de supports les entourait : des piéges à

---

tés du mont Hakone ; et trois ou quatre espèces nouvelles (?).

Des Azalées en buissons superbes, très-nombreuses dans toutes les forêts peu élevées.

Bambusa Metake, très-fréquent dans les forêts des pays bas ; variété à feuilles panachées, cultivée dans les jardins.

Benthamia japonica, sur le mont Hakone.

Berberis japonica, rencontré durant tout le voyage.

Broussonetia papyrifera, planté le long des routes.

Budleia, une espèce croissant abondamment au pied du Fusi Yama ; les Japonais en emploient l'écorce pour confectionner du papier.

Camellia japonica, arbres superbes, commun dans toutes les vallées.

Cephalotaxus, une espèce ressemblant au C. Fortunei, sur le mont Hakone ; une autre, à feuillage pointu et très-acéré, sur le mont Fusi Yama.

Castanea vesca, environs de Messima.

Chamærops excelsa ; nous l'avons vu constamment durant toute l'expédition, jusqu'au pied du Fusi Yama.

Citrus japonica, commun dans les vallées et les jardins.

Clematis, 2 ou 3 espèces non fleuries.

Convolvulus major, variétés nombreuses, très-commun.

Corylus avellana, le coudrier, au mont Fusi Yama.

Cryptomeria japonica, dans toutes les vallées et sur le mont Hakone jusqu'à 7000 pieds d'altitude.

Cycas revoluta, commun dans tous les jardins attenant aux temples.

Daphne japonica, à feuilles panachées, près Messima.

Deutzia scabra, fréquent sur le penchant des collines.

Diervilla, 2 ou 3 espèces non fleuries, mont Hakone.

Eriobotrya japonica, environs d'Omio.

Evonymus japonicus, arbuste commun.

Fagus sylvatica, le hêtre, pied des monts Fusi Yama et Hakone.

Forsythia suspensa, environs de Kanagawa.

Funkia, deux variétés à feuillage panaché, au pied du mont Hakone.

Gardenia florida et radicans, fréquents.

Hibiscus mutabilis, fl. simple et double, pourpre et blanche, fréquent.

Hydrangea japonica, bracteata et hirta.

Illicium floridanum et religiosum, près d'Odawara.

Ilex, espèce inconnue, 10 à 12 pieds de

Digitized by Google

perce-oreilles (forficules, voyez Flore(1)), puis des pots renversés sur des planchettes à rainure sous lesquelles les fleurs devaient, ou bien s'épanouir, ou bien se maintenir fraiches, jusqu'au moment solennel.

D'autres plantes complètement dépouillées de toutes branches, de toutes fleurs, sauf une seule, ne devaient mener à perfection *que cette seule fleur;* mais celle-ci devait atteindre le volume de deux autres : ce procédé expliquait le choix d'un emplacement éloigné de toute visite indiscrète !..

Il est résulté de tout cela que les semeurs vendaient fort bien aux marchands des nouveautés *sans maintien*, et que ces derniers annonçaient de bonne foi ces plantes-là comme destinées à satisfaire leur clientèle. — C'était très bien pour l'Angleterre, — mais il n'en était pas de même pour le Continent où ces sortes de Dahlias ont porté un coup fatal au commerce de cette spécialité. Plein de confiance, on achetait ces nouveautés, on jetait ses bonnes plantes de l'année précédente.... Et, en lieu et place d'icelles, on voyait apparaitre ces fleurs du jour, tout inclinées sous le poids de leur volume qu'un chétif pédoncule ne pouvait maintenir verticalement et..... on devine le reste.

Le Dahlia doit pourtant reprendre sa place d'autrefois, et nous ferons des efforts dans ce but.

Nous ouvrirons volontiers les colonnes de la Flore aux horticulteurs, aux marchands qui sous leur responsabilité voudront désigner les variétés parfaites, au triple point de vue 1° de la perfection des fleurs; 2° de la solidité du pédoncule et du maintien vertical de la fleur à son sommet; 3° du port dégagé de l'ensemble. — Et comme nous achetons chaque année toutes les nouveautés qui surgissent, et que notre expérience date de loin, nous publierons ultérieurement le jugement que nous aurons porté nous-même. L. VII.

(1) Perce-Oreilles (*Forficula auricularis*) IV, p. 308c, 396-7b. VIII, p. 159. XI, p. 69.

---

haut, environs du mont Hakone et dans les vallées.

Iris sp., l'une rouge, l'autre blanche, inconnues; une troisième est plantée au faite des chaumières dans tous les villages.

Juniperus, une espèce inconnue, 30 à 40 pieds de haut, Atame.

Laurus Cinnamomum, environs d'Omio et dans la plupart des forêts.

Lilium callosum, pied du mont Hakone.

Magnolia, espèce dont le feuillage ressemble à celui du *M. macrophylla*, mont Fusi Yama.

Musa paradisiaca, le bananier, Muryyana et Messima.

Nerium japonicum, Muryyana.

Orontium japonicum, commun dans tous les bois; une variété à feuilles panachées, cultivée en pots.

Onoclea, une espèce nouvelle (?), pied du Fusi Yama.

Paulownia imperialis, Muryyana et autres endroits.

Pernettya sp. nova, port nain, 9 pouces; baies rose-foncé, mont Fusi Yama.

Pinus Massoniana, fréquent; les avenues sont souvent plantées de cette essence; le P. parviflora est commun au mont Hakone et ailleurs.

Pittosporum Tobira, arbuste commun dans les terres basses.

Podocarpus macrophyllus, pied du mont Hakone et environs de Kanagawa.

Poinciana regia, Odawara.

Quercus cuspidata, commun; Q. glabra, entre Hara et Messima; une espèce inconnue, entre les monts Hakone et Fusi Yama.

Retinospora obtusa, 30 à 40 pieds, commun partout; R. pisifera, 30 à 40 pieds, également commun partout.

Rubus, espèce inconnue, pied du Fusi Yama.

Spiræa Thundergii (?), commun dans la plupart des vallées; encore une autre espèce inconnue, au Fusi Yama.

Smilax sp., inconnu, plante commune le long des pentes.

Thea Bohea, buissons nombreux partout

Digitized by Google

durant le voyage; plantation près d'Omio.

THUJOPSIS DOLABRATA, 40 à 50 pieds de hauteur, forêts sur le Hakone.

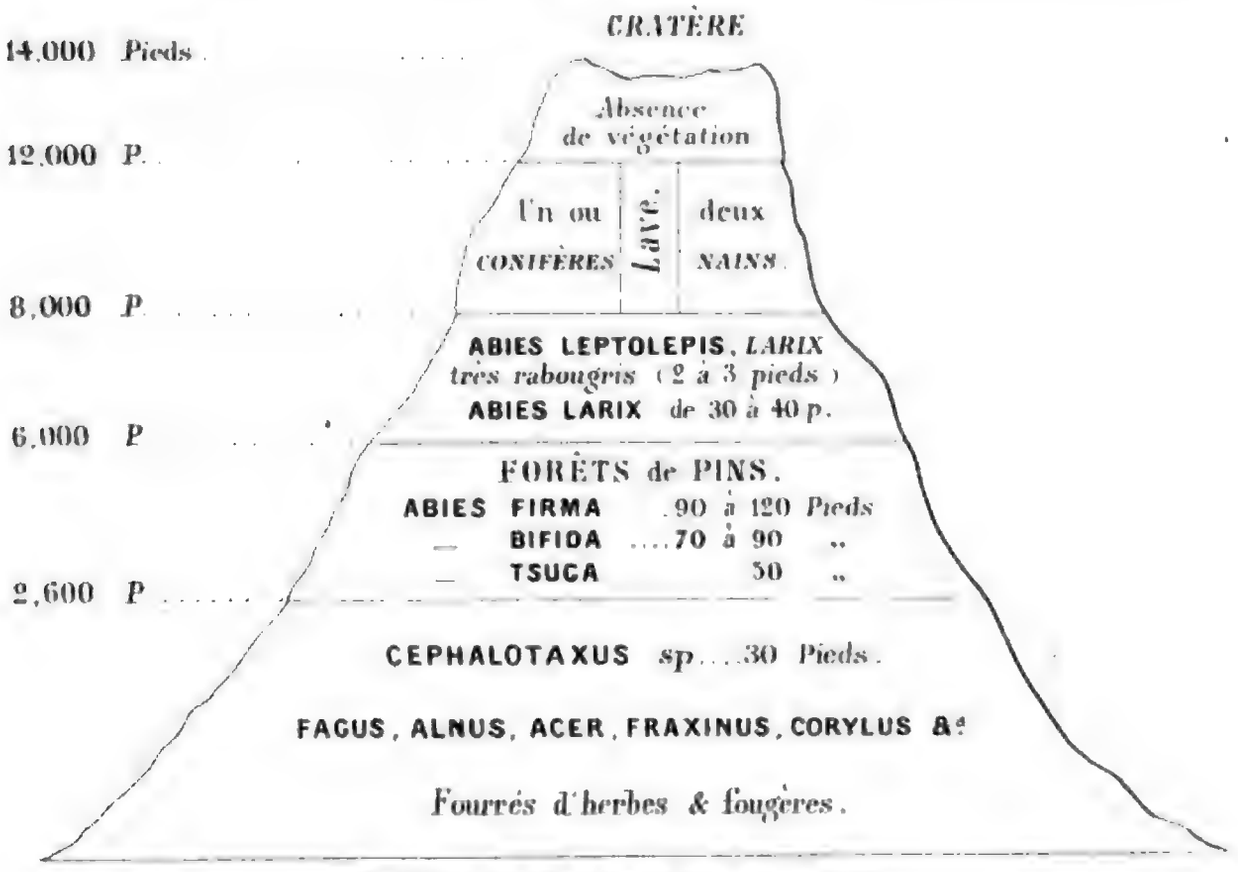
THUJA PENDULA, mont Hakone; T. ORIENTALIS, au pied du même mont.

WEIGELIA ROSEA, pied du mont Fusi Yama; une autre espèce non fleurie.

WISTARIA SINENSIS, grimpant partout à travers les bois.

WOODWARDIA JAPONICA, échancrures du mont Hakone.

Tableau de la végétation aux diverses altitudes du mont FUSI YAMA, *la plus élevée des montagnes du Japon.*



FUSI YAMA, *le Mont Sacré des Japonais* (1).

Produits agricoles et légumiers du Japon.

Le produit principal du pays que nous avons traversé est le riz, cultivé généralement dans les vallées basses et marécageuses et les terres irriguées comme en Chine. Là où le terrain ne se prête pas à l'irrigation, on cultive une sorte de riz qui vient assez bien dans un sol sec, mais qui cependant rapporte moins que l'autre. Pouvant disposer à leur gré de l'une et de l'autre variété, les japonais en cultivent des quantités immenses. Des collines d'une hauteur considérable couvertes jusqu'au sommet de terrasses, offrent des récoltes abondantes et donnent au pays une apparence de grande fertilité et un aspect des plus pittoresques (1).

(1) La nature du sol japonais, qui est de formation volcanique, fait qu'une grande partie du territoire est rocheuse et inculte; néanmoins, sur de grandes étendues, le terrain est très-riche et éminemment fertile: partout où la charrue et la houe peuvent être mises en œuvre, le zèle infatigable des habitants et la connaissance profonde qu'ils possèdent de l'emploi des engrais, leur produisent les plus abondantes moissons de riz, froment, orge, pois, fèves, graines oléagineuses, de coton et de chanvre. Deux sortes de mûriers, le camphrier, le vernis et le thé sont plus spécialement traités en grande culture. (*Voyage de Kœmpfer*; HEINE, *Japan und seine Bewohner.*)

EM. R.

(1) Au rapport de Thunberg, les Japonais croient que le Dieu des vents habite au sommet de la montagne. Dans leurs pélérinages ils mettent d'ordinaire deux jours à la gravir; pour descendre, ils se servent d'une sorte de petit traineau fait de paille, qu'ils s'attachent au devant du corps et de la sorte se laissent glisser rapidement. EM. R.

Digitized by Google

Deux sortes de millet sont traitées en grande culture : le millet nain qui n'a que 2 ou 3 pieds et le grand millet qui s'élève à 5 ou 6 pieds. La petite espèce, semée à la volée ou en rayons, couvre des campagnes entières, qui rappellent les champs de blé de l'Angleterre. La grande espèce est repiquée, quand le plant est encore jeune, en une seule rangée sur les bords des champs couverts par le petit millet.

Le *Solanum esculentum* est largement cultivé pour son fruit que les Japonais mangent beaucoup.

Le *Caladium esculentum*, la batate douce (*Dioscorea Batatas*,) et le gingembre sont tous cultivés sur une grande échelle. Les feuilles et les racines de la première de ces plantes entrent pour une part considérable dans la consommation.

Il serait à coup sûr très-intéressant de pouvoir déterminer la cause de l'absence plus ou moins complète de saveur chez les légumes japonais. Le peu que j'ai vu de leurs méthodes culturales me fait penser qu'elle provient d'une fumure trop forte donnée quand la plante est en pleine végétation : cela fait qu'elle s'emporte et devient insipide.

Beaucoup de nos produits d'Europe ressemblent à ceux d'ici.

Le maïs n'est cultivé qu'en petites quantités; je n'en ai vu qu'une pièce près du Fusi Yama. Des haricots, plusieurs variétés tant naines qu'à rames. Des pois, une variété est beaucoup cultivée dans la campagne; il en est de même du tabac.

Les carottes, les navets, les oignons, les potirons, les courges, les concombres, etc., se rencontrent dans les jardins des fermes, ainsi qu'une masse de petites choses propres au goût des Japonais seuls.

Le cotonnier (*Gossypium herbaceum*) et le thé (*Thea Bohea*) ne sont pas abondamment cultivés dans le pays que nous avons traversé; nous avons vu cependant quelques champs du premier et quelques plantations du second.

Fruits du Japon.

Quel désappointement éprouve l'Européen visitant pour la première fois le Japon, en présence de la rareté des fruits, partout ailleurs bien venus, en présence de la saveur si fade qui leur est propre! Aucun pays cependant n'est aussi favorablement situé pour leur culture. Le terrain est très-riche et fertile, le climat est tout ce qu'il est possible de désirer, et malgré cela, les fruits sont rares d'un bout à l'autre de l'empire. C'est à peine si le court séjour que j'ai fait dans ces parages, m'autorise à hasarder une opinion sur la matière; seulement il me semble, d'après le peu que j'ai vu, que tout le secret de cet état de choses consiste en ce que les Japonais n'ont pas porté leur attention sur l'amélioration des fruits. Il est probable que les espèces primitives ont pu croître d'année en année, sans qu'on ait pris la peine de les améliorer. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que de chaque espèce je n'ai rencontré qu'une ou deux variétés. Ainsi on ne cultive qu'une seule sorte de pêche, de poire, de raisin, etc.; si parfois il y a quelque différence, elle n'existe en réalité que dans le volume plus ou moins gros des fruits; mais la forme et le goût ne varient point. J'ai la conviction que si quelques-uns de nos arbres fruitiers étaient importés ici et soumis à des essais intelligents, on aurait bientôt la preuve que le sol et le climat du Japon peuvent produire des fruits aussi beaux que n'importe quelle contrée de la terre.

On rencontre les fruits suivants : des cerises, des châtaignes, des figues, des raisins, des oranges, des poires, des pêches, des prunes, des noix et deux ou trois sortes de melons. »

Em. R.

† 1258. LES INSECTES NUISIBLES AU JARDINAGE.

2e Article.

Ce n'est pas la peine d'apprendre aux lecteurs de la Flore que les plantes bulbeuses sont cultivées dans l'Etablissement Van Houtte avec une prédilection marquée. Depuis plus de 20 ans, on y collectionne les Liliacées et les Amaryllidées avec une persévérance que rien ne décourage. Sa collection d'Amaryllis, surtout est la plus complète, probablement, qui existe en Europe et dans le monde; malheureusement, cette félicité d'amateur a aussi son revers de médaille, et, sans remonter plus haut que l'année dernière, elle a été fort ébranlée par le travail secret

Digitized by Google

SALVIA ROEZLI Schwl.

= SALVIA DIELYTROÏDES Roezl.)

Mexique *Serre tempérée.*

Digitized by Google

Mexique *Serre tempérée.*

1407.

SALVIA ROEZLI, SCHWL.

Salvia dielytroïdes, (ROZZL.)

Labiatæ.

CHARACT. GENER. — Vide FLORE t. V, p. 345.

CHARACT. SPECIF. — S. caule suffruticoso glabro, foliis petiolatis ovato oblongis basi rotundatis cuneatis obtusiusculis glabris, supra nitidis, crenato dentatis, floralibus nullis, verticillastris unifloris, calycibus inflato campanulatis membranaceis glabris, dentibus ovatis obtusiusculis, superiore mucronato.

Corollæ coccineæ, puberulæ tubus basi albicans, stylus puberulus apice coccineus, filamenta alba, calyx inflatus pallide viridus versus apicem sensim erubescens. SCH.

SALVIA ROEZLI, SCHWL.

Salvia dielytroides, ROZZL. in *Cat.*

Nous devons la diagnose ci-dessus à M. le professeur M. Scheidweiler. « Malgré tout son désir de laisser à cette espèce le nom spécifique que lui avait

---

d'un ennemi qui minait sourdement la collection. Voici le fait tel qu'il s'est passé :

En 1859, un des élèves les plus intelligents et les plus zélés de l'École d'horticulture de Gentbrugge, M. G. Ackermann, de Breslau, découvrait, à la base d'un bulbe d'Amaryllis, un trou qui était le commencement d'une galerie, et d'où il extrayait une larve; un second bulbe examiné, montrait un trou tout pareil, et une larve qui en occupait le fond. Ce bulbe fut sacrifié: on trouva le cœur rouge, et rempli des déjections de la larve. Visite faite à la collection entière, on trouva 1800 oignons dans le même état; 1800 larves en furent retirées, mais sans grand bénéfice pour les plantes, dont les 7/8 périrent; les autres eurent encore assez de force pour produire des cayeux latéraux.

On a suivi, dans la serre aux plantes bulbeuses, le développement de ces larves. Elles se sont transformées, au printemps de cette année, en mouches à deux ailes (de vrais diptères), un peu plus grosses que des abeilles, et toutes couvertes d'un long duvet roux. Leur vue rappela immédiatement à M. Van Houtte la figure du *Merodon Narcissi*, donnée par le *Book of the Garden*, à l'aide duquel nous allons compléter l'histoire de cet insecte.

« *La mouche de Narcisse* (*Merodon*) dont on voit ci-contre la figure, est propre ainsi que son nom l'indique, aux plantes du groupe des Narcisses, dont elle se nourrit à l'état de larve. Cette larve se loge au centre même de l'oignon, qui lui fournit à la fois le vivre et le couvert. A l'époque de la plantation, c'est-à-dire ordinairement en novembre, on doit examiner avec soin les oignons; si l'on y remarque un ou deux trous arrondis, toujours assez larges pour être facilement découverts, on peut être sûr que l'oignon est atteint, et il ne faut pas manquer d'extirper la larve qui est au fond. La laisser en place c'est vouer à une mort certaine la plante qui la porte; car après qu'elle aura dévoré le cœur du bulbe, ce qui l'occupera l'été et l'automne suivants, les déjections et les mucosités qu'elle laissera à la place, provoqueront la décomposition et la pourriture du reste. Vers la fin de novembre, la larve se change en chrysalide, et pour cela, elle sort de l'oignon, au niveau des racines, et s'enfonce en terre, d'où elle ne sortira qu'au printemps, à l'état d'insecte parfait. On ne sait pas au juste sur quelle partie de la plante les œufs sont pondus, mais c'est en avril que la mouche se montre et qu'elle travaille à la propagation de son espèce. Elle est assez semblable à une abeille par sa taille et sa couleur, et présente comme

Digitized by Google

imposé l'intrépide collecteur qui l'a découverte, il n'a pu, nous dit-il, laisser à cette Sauge un qualificatif que rien ne justifie. »

C'est une espèce sous-ligneuse, à grandes fleurs rouges, en épis lâches, qui se montrent de février en avril. En automne on relève les pieds qui se trouvent en pleine terre; on les empote pour leur faire passer l'hiver en serre, où cette espèce demande plus de chaleur que n'en réclame le *S. Souchetii*, par exemple. Sa multiplication par boutures de rameaux très herbacés est facile.

Nous ne lui prédirons grand avenir; on lui préfèrera toujours le beau *S. splendens Souchetti*, au port trapu, aux grappes de fleurs bien plus nombreuses, plus serrées et d'un plus brillant coloris et surtout bien autrement florifère. L. VH.

---

celle-ci des macules jaunes et noires. Le seul moyen connu d'arrêter les dégâts de cet insecte, consiste à déterrer les bulbes qui ne poussent pas ou poussent mal, et à tuer les larves qu'ils renferment. Par là, non-seulement on a chance de sauver les plantes, mais on diminue en même temps le nombre des insectes pour l'année suivante, puisqu'en détruisant la larve, on annihile toute la série des générations qui auraient pu sortir de l'insecte parfait. »

Ndx.

† 1259. LES GRANDES SERRES AU XIXe SIÈCLE.

Une des plus célèbres aujourd'hui est sans contredit celle des jardins royaux de Kew; nous en donnons ci-après la figure. Elle est entièrement en fer, et isolée de tous les côtés.

Cette magnifique structure est, à l'extérieur comme à l'intérieur, d'une grande simplicité de style. L'absence de tout ornement n'en laisse que mieux ressortir l'architecture hardie et grandiose, qui s'harmonise admirablement avec le décor du jardin environnant, une immense pelouse verte entrecoupée d'arbres séculaires et bordée de plates-bandes de fleurs. A une faible distance de sa façade septentrionale (les ailes s'étendent de l'est à l'ouest), un vaste bassin peuplé de cygnes et d'autres oiseaux aquatiques, et où se reflète la grande structure vitrée, ajoute considérablement au pittoresque dans cette partie des jardins royaux.

A l'intérieur, la serre de Kew (nommée aussi la serre aux palmiers) ne se distingue par aucun ornement particulier. Le sol en est dallé sur toute son étendue, car elle n'était pas destinée à recevoir des arbres en pleine terre. Toutes les plantes, même les plus grands palmiers, y sont en caisses, proportionnées d'ailleurs à leurs tailles. Elle est chauffée par un puissant thermosiphon, dont les tuyaux circulent sous les dalles du parquet et le long de la maçonnerie qui sert de support à toute la structure. Il est presque inutile d'ajouter qu'ici, comme dans toutes les serres de grand luxe, la fumée des fourneaux est emmenée loin de là, dans un tunnel souterrain, pour s'échapper par une cheminée en forme de tourelle octogone, dont l'élégance ne laisserait guère deviner, au premier abord, sa véritable destination.

Voici maintenant une autre forme de serres, celle à laquelle nos voisins donnent le nom de *serre en dôme*, dont la planche suivante donne une représentation.

On a reproché à ce mode d'architecture le manque de proportions entre la hauteur et le diamètre; la hauteur étant trop grande eu égard à ce dernier. On pense cependant que dans celle que nous reproduisons ici ce défaut a été évité, du moins en partie, et puis il faut convenir aussi que son style est plus élégant et plus décoratif que celui des autres constructions de même type, que l'on avait élevées avant elle. Elle est dûe, au talent de M. Richard Turner, dont nous avons déjà parlé, architecte qui jouit d'une grande réputation comme constructeur, dans les trois royaumes. Quelque idée qu'on s'en fasse, on peut la considérer comme donnant un très-bon modèle de serre aristocratique, mais il faudrait, dans tous les cas où on voudrait la copier, la faire élever sur une

Digitized by Google

GRANDE SERRE de KEW.

Digitized by Google

plate-forme, sur un tertre, et absolument isolée de toute autre construction. Elle est toute en fer; les colonnes, les piliers, les nervures du dôme, l'entablement, les gouttières et la balustrade qui circulent à la base du dôme sont en fer fondu; les astragales et autres menues pièces, en fer battu. Nous n'avons pas besoin d'expliquer les motifs de cette différence dans la nature de ces matériaux. Les piliers sont à jour, ainsi qu'on peut le remarquer sur la figure, et cela dans le but d'augmenter la lumière sans diminuer la force de ces étais. On comprend qu'un vitrage est interposé entre les deux membres dont la réunion constitue le pilier.

La ventilation, chose si importante dans une serre chaude, et si bien comprise en Angleterre, ne laisse rien à désirer dans la serre dont il est question ici, malgré les difficultés particulières inhérentes aux structures domiques, dans cette partie de leur construction. Des tuyaux de douze pouces de diamètre, circulant sous la plate-forme, amènent dans l'intérieur l'air du dehors; mais pour attiédir cet air, en hiver, ils circulent quelque temps en compagnie des tuyaux de chauffage qui font le tour de la serre, et viennent s'ouvrir au centre dans une chambre ménagée exprès, et d'où l'air s'épanche dans toutes les parties de l'édifice. En été, la masse d'air ainsi introduite ne suffirait pas; mais de nombreux ventilateurs, en forme de sabords, sont distribués dans l'enceinte maçonnée qui sert de base à la serre et laissent entrer autant d'air qu'on peut le désirer. Ce n'est pas tout, l'aération se fait encore par le sommet. Au moyen d'un mécanisme ingénieux, la pointe du dôme s'ouvre largement, et laisse à l'air un passage d'environ quatre pieds.

Dans ce genre de serre, plus encore que dans celles de formes ordinaires, l'édifice doit être dégagé de tous encombrements propres à diminuer l'agrément du coup-d'œil. C'est-à-dire que le foyer, la chaudière, les approvisionnements de charbon, etc., doivent être cachés et la fumée éloignée par les moyens déjà indiqués. On ne doit, en un mot, rien laisser sous les yeux du spectateur qui retrace l'espèce de désordre qu'entraîne tout travail manuel. Ici, comme au théâtre, on ne doit point montrer ce qui se fait derrière les coulisses.

NDN.

† 1259. PEUPLIER SUISSE PERFECTIONNÉ.

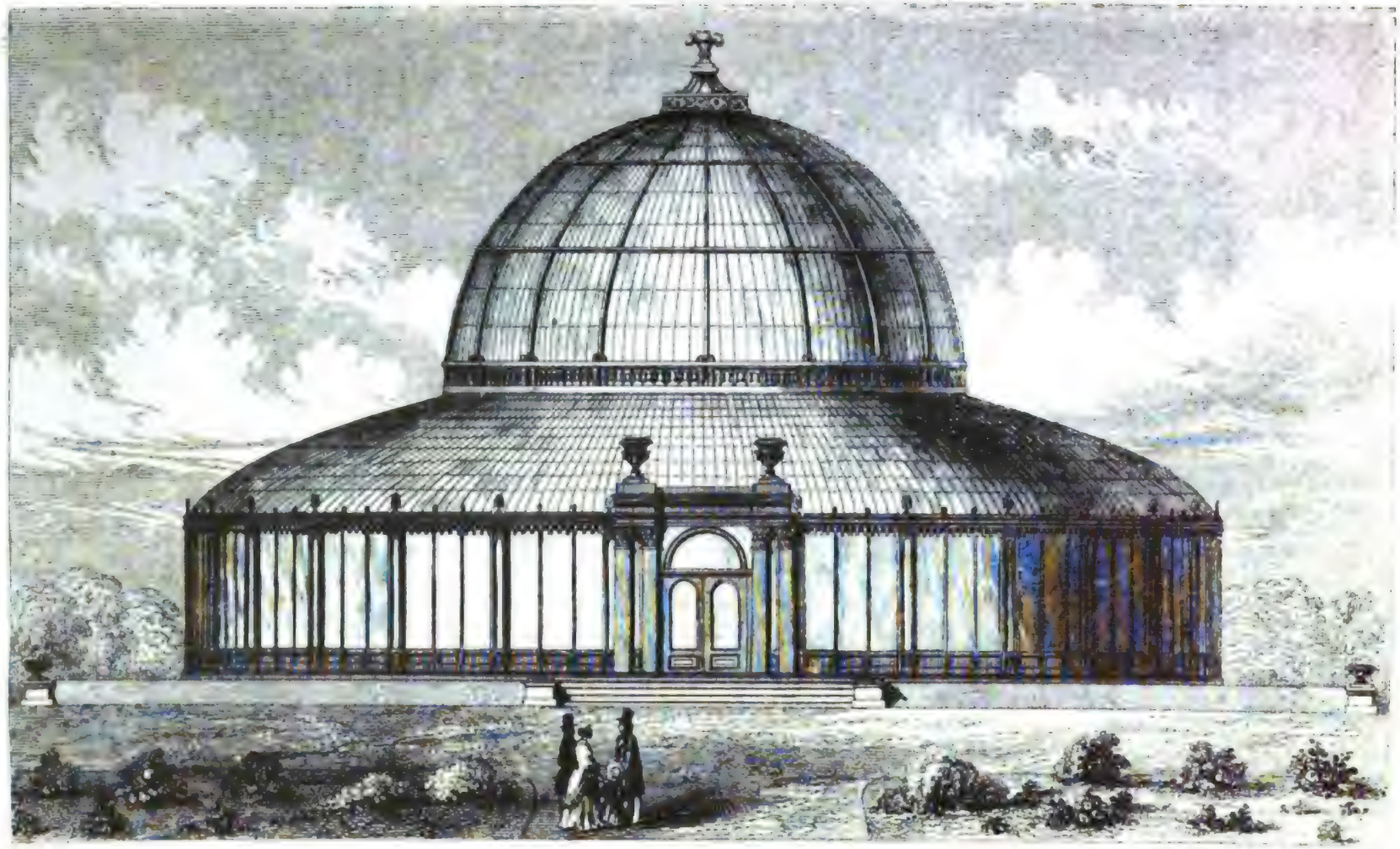
M. Morel, pépiniériste à Bargny (Oise), a obtenu, dans un semis de Peuplier suisse (*Populus virginiana*) fait dans son établissement, une variété qu'il a multipliée en grand et qu'il livre au commerce sous le nom de *Peuplier suisse amélioré*(1). C'est effectivement une grande amélioration que l'on trouve dans plusieurs qualités que possède cette nouvelle variété d'arbre, tout en conservant le mérite du type qui l'a produite.

Cet arbre, qui a été multiplié en grand par boutures qu'en a faites M. Morel, est déjà très-répandu dans le département pour la plantation des routes et des chemins vicinaux : on le distingue facilement de son type par le développement que prend la tige dès sa base, qui est toujours plus grosse que celle du Peuplier suisse, et s'allonge en s'amincissant vers son extrémité. Ses branches sont moins étalées, et il a l'avantage de résister beaucoup mieux à l'impétuosité des vents. Tant qu'aux caractères des autres organes, je n'ai rien remarqué qui ne fût identique à ceux du Peuplier suisse (*Populus virginiana*).

Les avantages que j'ai surtout reconnus à cet arbre forestier, consistent dans le développement comparatif que prend sa tige, et le peu d'étendue de ses branches, qui nuisent d'autant moins aux cultures près desquelles il est planté, ce qui le rend aussi moins sujet à être penché ou renversé par le vent.

M. Morel m'ayant donné quelques boutures de cette variété de Peuplier, je l'ai multipliée sur le domaine d'Harcourt. Aujourd'hui trente pieds de ces arbres, sont plantés sur deux lignes et ont atteint une hauteur de 5 à 6 mètres. J'ai soin, chaque printemps, lorsqu'on taille les branches en crochet sur la tige de chaque bouture, de les mettre de côté pour leur propagation, attendu qu'on ne doit laisser à chacune

(1) L'Établissement Van Houtte en a reçu en quantité, il y a 3 ans, de Mr Ve Morel elle-même



PROJET DE SERRE dessiné par *Mr Richard TURNER*, de *DUBLIN*.

Digitized by Google

d'elles qu'une seule branche pour constituer la tige, et, à la troisième année, ces boutures, devenues des baliveaux, peuvent être plantées en place et à demeure.

J'ai aussi en multiplication deux variétés de Peuplier blanc de Hollande, très-remarquables par leur développement. Elles ont été obtenues de semis aux Barres par notre honorable confrère M. Vilmorin père, qui voulut bien m'en envoyer des boutures. Je me propose, lorsqu'elles auront acquis un certain développement, d'en parler dans une prochaine note que je remettrai à la Société. PÉPIN.

(*Annales de l'agriculture française.*)

† 1260. M. ROBERT FORTUNE AU JAPON.

Le Japon, qui déjà avant la conclusion du traité anglo-américain, avait le privilége d'attirer l'attention de tous ceux qui, de près ou de loin, touchent à l'horticulture, semble être en ce moment, d'une manière toute spéciale, le rendez-vous des explorateurs. En effet, nous venons à peine de signaler l'arrivée dans ces parages de M. J. G. Veitch qui s'y est rencontré, à Yeddo même, avec un botaniste allemand, M. Schottman, réunissant des collections pour le jardin des plantes de Berlin; et voilà que nous pouvons annoncer la présence au Japon de deux hommes bien connus dans l'horticulture, et dont les noms, désormais impérissables, sont attachés à bien des plantes qui constituent l'ornement de nos jardins. Ce sont M. R. Fortune et le Dr von Siebold.

La présence de M. Fortune à Nangasaki est frappée pour nous au coin du mystère. Il n'y a pas deux ans que la FLORE (T. XII, p. 186,) faisait connaître à ses lecteurs, que M. Fortune allait se rendre dans les provinces septentrionelles du Céleste-Empire, à l'effet d'y réunir des plants de thé, destinés aux essais de culture que l'Union américaine projetait dans ses États du sud. La mission, dont les États-Unis avaient chargé le botaniste est-elle terminée, ou continue-t-il ses recherches pour la république jusque dans l'empire japonais? — Quoi qu'il en soit, de nouvelles explorations sont à nos yeux la promesse certaine de nouvelles découvertes et de moissons plus abondantes; et aujourd'hui, après ce rude et fatal hiver que nous venons de traverser, il est permis d'attacher aux explorations de la Flore japonaise un intérêt d'autant plus grand, que la majeure partie des végétaux japonais que nous possédons à cette heure, ont résisté aux rigueurs de la saison aussi parfaitement que les plantes les moins délicates de notre Flore indigène. Aussi nous empressons-nous de reproduire d'après le *Gardeners' Chronicle* la lettre suivante de M. Fortune :

« Je ne sais au juste, — écrit ce botaniste, — si vous me croyez être en orient ou en occident; pour moi, je pense que la terre est ronde, et l'on peut fort bien arriver ici, soit qu'on navigue vers l'ouest par voie d'Amérique, soit qu'on suive dans la direction de l'est la route des Indes. Toujours est-il que, sans trop savoir comment, je me trouve *au bout du monde*, dans une de ces « Iles du soleil levant, » qu'on appelle communément le Japon. Je ne puis mieux faire que de vous communiquer un extrait de mes notes de voyage; j'aime à y trouver la preuve de ce que je ne suis pas le jouet d'un rêve, comme je pense l'être parfois.

« Je suis assis dans la veranda d'un temple agréablement situé sur le penchant d'une colline, à une centaine de pieds au-dessus de la mer. Un quartier de ce temple est occupé en ce moment par un de mes amis, M. Mc Kenzie qui remplit ici les fonctions de consul de France. A mes pieds s'étend une baie magnifique que des collines semblent environner de toutes parts, ce qui la fait ressembler à une mer sans issue. Ces collines dont les hauteurs varient et dont la plus élevée compte environ 1500 pieds d'altitude supramarine, sont toutes couvertes, souvent même jusqu'à leur sommet, d'arbres au plus riche feuillage. Dans les eaux paisibles et unies du port, j'aperçois des navires appartenant à diverses nations, — à l'Angleterre, aux Etats-Unis d'Amérique, à la Hollande, à la Russie, — et bon nombre de jonques à un mat, qui présentent l'aspect le plus étrange. En face de l'entrée du golfe, assise sur une vaste étendue de territoire mollement ondulée, se déploie une ville considérable, atteignant jusqu'aux collines et qui renferme environ 70,000 habitants. De longs bâtiments à deux

RHODODENDRON VIRGATUM Hook. fil.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1408.

RHODODENDRON VIRGATUM, HOOK. FIL.

Ericaceæ § Rhododendreæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I (1845) ser. I, page 45.

CHARACT. SPECIF. — « Erecta, ramis gracilibus, ramulis junioribus calyce ovario petiolis foliisque subtus squamulis peltatis obsitis, foliis oblongis acutis brevi-petiolatis subtus glaucescentibus, floribus axillis foliorum terminalium sungulo bracteato, bracteis amplis imbricatis, lobis calycinis rotundatis ciliatis, corollæ tubo infundibuliformi dorso villoso, limbi patentis lobis late ovatis, staminibus 8-10, filamentis inferne villosis, ovaria 5-locularia. » HOOK. FIL.

Rhododendron virgatum. HOOK. FIL. *Rhod. Sik. Himal.* t. 26.

Cette jolie espèce a levé dans notre Établissement de graines reçues du Bootan. Les jeunes plantes ont été pincées et nous ont fourni de jolis buis-

étages, à l'une des extrémités desquels flotte le pavillon néerlandais, règnent sur le devant de la ville et ont quelque peu l'apparence de parapets construits pour la protéger. Au-dessus de ma tête est déployé le drapeau de la France; en face, un peu en-dessous de moi, je vois les couleurs de l'Angleterre ; sur une colline à ma droite, je distingue les pavillons de l'Amérique et du Portugal. L'ensemble offre le coup d'œil le plus ravissant que j'aie jamais contemplé. La ville qui est là devant moi, c'est Nangasaki; et l'île peu élevée qui se trouve en face est Decima, où les Hollandais ont eu pendant si longtemps le privilége de faire le commerce, à l'exclusion de tous les autres peuples de l'Occident. Les différents pavillons indiquent les consulats des nations qui sont parvenues à conclure des traités avec ce peuple vraiment extraordinaire.

« L'aspect de la petite île de Decima n'a rien de remarquable; à cause des souvenirs qui la rattachent d'une manière étroite à l'histoire des Hollandais au Japon, j'ai cru cependant qu'elle méritait une visite. Le vieux pont qui enjambe le canal et relie l'île à la ville de Nangasaki, existe toujours, revêtant toutefois cette apparence vénérable qu'acquièrent les ruines; le petit bâtiment qui servait de corps-de-garde, est vide maintenant; la grille a été enlevée et la muraille renversée, de sorte que les Hollandais ne sont plus à cette heure des prisonniers comme ils l'étaient naguère. Ils peuvent, ainsi que les autres étrangers, visiter la ville quand ils le désirent, et parcourir les campagnes environnantes, dans un rayon qui ne peut excéder trente milles, sans être le moins du monde inquiétés par les Japonais. Dans une de mes excursions à Decima, le hasard m'a conduit près d'un grand et informe bloc de rocher, dans lequel étaient taillés ces deux noms : KÆMPFER et THUNBERG. Ces deux mots à eux seuls valent tout un panégyrique; aussi on n'avait rien ajouté de plus. On aime à voir les Néerlandais vénérer les noms d'hommes pareils, quoique l'un fût allemand, si je ne me trompe, et l'autre suédois.

« Ce ne sera pas m'écarter de mon sujet que de parler ici d'un autre allemand distingué et bien connu en Europe, notamment le Dr von Siebold. Ce vétéran des botanistes habite à cette heure la campagne, à peu de distance et au nord de Nangasaki. Là il vit retiré, loin des Européens, n'ayant pour société que ses plantes, ses livres et les Japonais. Il y a une excellente bibliothèque composée d'ouvrages d'histoire naturelle, qu'il me montra avec quelque orgueil. Il m'a fait voir aussi son jardin qui est riche en plantes japonaises, dont plusieurs sont nouvelles pour l'Europe. Une description de ce jardin et de quelques autres qui environnent Nangasaki, fera l'objet d'un article spécial. En prenant congé du Dr von Siebold, il me donna un pas de conduite le long de la colline. Il parle la langue japonaise comme un indigène et semble être extrêmement bien vu de tout le peuple des environs sur lequel

Digitized by Google

sons, qui se sont couverts de fleurs dès leur deuxième année.

Nous les cultivons en pleine terre de terreau de feuilles pendant l'été et les relevons en automne.

Nous multiplions l'espèce par voie de graines qu'elle donne ici.

A la vue de la planche N° 5060 du *Bot. Mag.*, faite d'après une plante reçue d'un établissement anglais, qui croirait qu'il y a identité entre notre plante et celle-là? Et cependant la culture est la cause unique de cette différence remarquable dans le port de ces deux plantes.

Laissée à l'état de nature, elle s'élance, jette en tous sens ses rameaux longs, maigres, presque dénudés, d'où le nom de *virgatum* qu'elle porte (*virga*, verge). En effet, dans cet état, elle n'a certainement rien de gracieux, ce qui démontre les métamorphoses qu'une bonne culture peut opérer. Et l'opération est bien simple cependant : un pincement régulier.

Le Dr Hooker a découvert l'espèce croissant dans les ravins, sur la lisière de forêts de pins, à une élévation de 8000 à 9000 pieds de la vallée de Lachen.

De son côté M. Booth l'a découverte dans le Bootan, dans des localités similaires aux précédentes.

L. VII.

---

il exerce une grande influence. — Docteur, lui dis-je, vous semblez être vraiment un prince au milieu de la population de ce pays. — Il répliqua en souriant, qu'il aimait bien les Japonais et qu'il croyait que ce sentiment était réciproque; et avec un mouvement presque imperceptible qui trahissait le sarcasme, il ajouta : « Je n'ai pas besoin de porter un revolver dans ma ceinture, comme les bonnes gens à Decima ou Nangasaki. »

Nous attendons avec d'autant plus d'impatience la relation promise par M. Fortune concernant les jardins de Nangasaki, que nous reproduirons très-prochainement la description donnée par M. Veitch, des jardins de Yeddo. Ces détails ne peuvent manquer d'exciter un vif intérêt.

Em. R.

† 1262. BIBLIOGRAPHIE.

De la culture des Plantes de Serre froide, *par* P. E. De Puydt, *Secrétaire de la Société d'horticulture de Mons, etc.* (1)

Voici un petit livre dont l'apparition fera certainement plaisir à tous les amateurs de plantes; quant aux praticiens, et nous parlons ici spécialement de ceux qui suivent le courant progressif de notre siècle, de ceux que n'aveugle point une absurde prévention, de ceux enfin qui comprennent que l'on peut apprendre encore à tout âge, à ceux-là également, il sera tout aussi utile qu'agréable.

Depuis nombre d'années secrétaire de la Société d'horticulture de Mons, qui doit à son activité, à son dévoûment, le rang distingué qu'elle occupe parmi les autres sociétés horticoles du pays, *M. De Puydt* est un de ces amateurs enthousiastes et en même temps réfléchis, pour lesquels la culture des fleurs n'est pas seulement une agréable distraction mais un véritable besoin. Son amour pour les plantes n'est pas exclusif comme la fièvre des collections qui tourmente certains florimanes. Tous les genres, depuis les plus difficiles, les Orchidées, sur la culture desquelles il a communiqué, il y a quelques années à la Flore, de précieux renseignements, jusqu'aux arbustes qui affrontent les rigueurs de nos frimats, trouvent chez lui un accueil proportionné à leur mérite, à leur valeur ornementale. Ses nombreuses plantes, qui n'ont jamais été confiées à des soins mercenaires, réunissent presque chaque année les suffrages du jury aux expositions Montoises.

Le travail dont *M. De Puydt* vient d'enrichir la littérature horticole, est donc le résumé d'une longue expérience, le fruit d'études nombreuses, d'observations jour-

(1) Un volume in-12 avec figures. — Bruxelles, Emile Tarlier, éditeur. — Paris, librairie agricole de la maison rustique. Prix : fr. 1-50.

Digitized by Google

Digitized by Google

1409.

PHILODENDRON ERUBESCENS, C. KOCH.

Aroideæ.

CHARACT. GENER. — « *Spatha* tota persistens, post florescentiam reclusa. *Spadix* dense obsitus, appendice carens. *Antheræ* singuli floris liberæ. *Ovarium* multi- (3-15-) loculare; *loculis* pluriovulatis; *ovulis* axi affixis, erectis. — Plantæ *Americanæ tropicæ*, succo *decolori*, rhizomate *in caulem elongatum scandentem v. arborescentem mutato*, foliis *remotis*, vaginis *petiolaribus brevissimis*, stipularibus *elongatis deciduis folio oppositis*, SCHOTT. »

CHARACT. SPECIF. — « Elata scandens, caule subsimplici ad nodos copiose radicante, foliis petiolatis et ultra sagittato-cordatis acutis utrinque nitidis viridibus subtus pallide purpurascentibus vel cupreis, venis superne immersis, petiolo teretiusculo longitudine, pedunculis brevibus subterminalibus, spatha cucullato-cymbiformis obtusa cum mucronulo carnoso firma extus atro-purpurascente intus kermesina, spadice spathæ longitudine crasso dimidio inferiore ovariis tecto, apice staminigero medio staminodiis tecto. » HOOK.

Philodendron erubescens, C. KOCH. (*App.* 1854, p. 6). SCHOTT. *Syn. Aroid.* I, p. 88. — HOOK. in *Bot. Mag.* Icon hic iterata.

Que de plantes au port pittoresque parmi les *Anthurium*, les *Philodendron* et genres voisins! — Que de ressources n'offrent-elles pas quand il s'agit de simuler dans nos serres chaudes un semblant de site naturel, un specimen lilliputien, une imitation (!) de l'inconcevable tohu-bohu qui frappe le regard

---

nalières. Il épargnera aux amateurs qui débutent et qui ne possèdent pas cette expérience que l'on paie toujours si chèrement avant de l'acquérir, bien des déceptions dont l'origine trouve très-souvent sa première cause dans le genre de culture qu'on entreprend. Voici, à ce sujet, le conseil qu'il donne à ceux qui veulent devenir *amateurs de fleurs*.

« Celui qui se propose de cultiver les plantes doit s'assurer d'abord s'il est dans de bonnes conditions pour y réussir. Les soins que réclament les plantes de serre sont minutieux et parfois pénibles. Ils exigent de la patience et, surtout, de la régularité. Quelques amateurs, animés du feu sacré, recherchent les difficultés et estiment leurs plantes en raison directe des peines qu'elles leur donnent; mais les autres n'envisagent que les résultats et voudraient ne les point acheter si cher. Il faut s'examiner là-dessus, et si l'on n'a pas, chaque jour, le matin ou le soir, une heure disponible et la volonté de la consacrer à sa serre; si l'on ne peut, en outre, donner quelques minutes, de loin en loin, à la surveillance, il vaut mieux s'abstenir. »

« On peut, sans doute, faire cultiver par un jardinier. C'est alors à ce jardinier et non au propriétaire que nos instructions s'adressent; mais nous tenons pour *amateurs*, ceux-là seuls qui savent cultiver, qui connaissent les plantes et ne dédaignent pas, au besoin, de se salir les doigts. »

« Il importe, après ce premier examen, d'adopter, en connaissance de cause, un genre de culture; car on ne peut les entreprendre tous à la fois. L'horticulture est un art fort complexe, et la moindre de ses branches suffit pour occuper les loisirs d'un homme d'affaires. Ce n'est pas assez de choisir la serre froide, car là encore il y a des spécialités nombreuses dont chacune exige une étude particulière. »

« Souvent on débute par une de ces cultures spéciales et l'on emplit sa serre d'un seul genre de plantes, Pelargonium, Azalea, Camellia, Fuchsia; ou d'une famille, d'un groupe naturel, comme Conifères, Cactées ou plantes grasses, bruyères etc. Le plus grand nombre préfère, dès l'abord la variété et veut avoir un peu de tout. Il est plus aisé de s'attacher à un seul genre, mais la monotonie rebute tôt ou tard, à moins qu'on n'y apporte un grain de passion. Hors ce cas, nous conseillons plutôt une culture variée, une de ces jolies collections, riantes et pittoresques, dont nous avons essayé de donner l'idée. Cela sans disputer des goûts. »

Digitized by Google

(avouons-le, tant soit peu décontenancé) de l'homme d'Europe qui s'écarquille les yeux en cherchant en vain à démêler cet inextricable faisceau de plantes de toute nature, qui descendent du faîte sans avoir jamais connu le sol, qui s'entortillent dans les lianes terrestres s'élèvant jusqu'au sommet des arbres pour retomber en festons destinés, eux, à servir de perchoir aux perruches, aux singes, aux caméléons, en un mot à tout ce qui grimpe, saute ou vole; et tout cela entremêlé de fleurs de toutes nuances, de toutes formes, dont il est souvent impossible de découvrir l'attache. Ajoutez au tableau des myriades d'oiseaux-mouches dont le plumage semble fait de rubis, de topazes, d'émeraudes éblouissantes et qui voletant toujours, viennent, rapides comme l'éclair, sucer le nectar de toutes ces fleurs dont les pédoncules sont fréquemment *ornés* de serpents marquetés de brillantes couleurs, qui semblent s'enrouler là, comme sur un promontoire, pour mieux s'approcher de ces petits oiseaux-mouches. Ces serpents fuient comme l'ombre, reparaissent et disparaissent encore pour faire place à d'autres hôtes, qui animent sans cesse cette nature étrange, quelque peu différente, en effet, de celle qu'offrent nos atoniques parages !

Le Philodendron qui nous occupe et dont on ne connait pas exactement la patrie, quoique américaine dans tous les cas, est beau par ses grandes feuilles atteignant plus d'un pied de long et ses larges bractées rouge sang, rouge cerise à l'intérieur, enveloppant le spadice qui semble fait d'ivoire.

Notre planche donne à l'arrière-plan, une idée de l'ensemble du port, et les racines aériennes qui y figurent aux entrenœuds, démontrent combien il est aisé de propager ce genre de plantes.

L. VH.

« Il est nécessaire de prendre une détermination préalable, parce que du choix à faire dépendront plus ou moins l'emplacement, l'exposition, la forme et les proportions de la serre, les matériaux qu'on y emploiera, ses dispositions intérieures, etc. En horticulture, tout se lie et chaque détail a sa raison d'être.... »

Les observations de M. *De Puydt* sur la construction des serres sont également marquées au coin d'une sage prévoyance :

« La connaissance de certaines lois de la physique et de la physiologie des plantes est indispensable pour la construction d'une bonne serre, et, cependant, il n'est pas de branche de l'art horticole qui soit plus complètement livrée à la fantaisie ou à l'empirisme. Pour quelques serres bâties dans de bonnes conditions et pourvues de tout ce que la saine horticulture réclame, combien n'en voit-on pas qui ont été conçues tout au rebours des besoins de la végétation ! On ne peut s'en étonner si l'on songe que, neuf fois sur dix, on élève sa serre avant d'avoir appris à cultiver, sans notions théoriques, par imitation ou pour la satisfaction des yeux. Que si, moins confiant et cherchant un guide, l'amateur naif s'adresse à un architecte, c'est bien une autre misère. Le ciel nous garde des serres d'architecte ! »

Après cela, l'auteur nous donne la description détaillée et accompagnée de figures d'une serre froide modèle et il la fait suivre d'une comparaison avec diverses autres formes de fantaisie.

Puis vient le chapitre du chauffage; ici encore on s'aperçoit que l'auteur a mûrement étudié cette importante question, et ses appréciations sur la valeur comparative des deux systèmes : — thermosyphon et conduits de fumée, — autant sous le rapport économique que sous le rapport de la santé des végétaux, trouveront de l'adhésion chez tous les bons praticiens.

Après avoir déterminé ainsi d'une manière concise, mais claire et intelligible, quelles sont les conditions à l'aide desquelles l'amateur qui cultive lui-même, pourra compter sur le succès, l'auteur arrive à la

Digitized by Google

1410.

NIEREMBERGIA GRACILIS VAR. CROZYANA.

Nierembergia nigricans, Crozy.

Solanaceæ.

Ce petit *Nierembergia*, tout gentillet, nous est venu de chez MM. *Avoux et Crozy* qui l'ont mis en vente. Il ne s'élève guère à plus d'un pied. Ses branchettes, toutes grêles se subdivisent à l'infini et forment un ensemble buissonnant, garni de petites feuilles presque linéaires. Toute la plante se couvre de jolies fleurs peu concaves, à six lobes arrondis, d'un blanc lilacé clair vers la circonférence, d'un lilas striolé vers le centre du limbe et d'un beau jaune d'or qui forme disque vers l'onglet.

C'est une bien charmante petite plante

---

culture proprement dite. Il la commence à la rentrée des plantes, en automne, et explique comment il est possible de combiner le pittoresque des arrangements avec une bonne culture. Il s'élève avec raison contre le mauvais goût de ces amateurs, qui entassent les unes sur les autres un trop grand nombre de plantes. Il est évident, dit-il, que si ces masses de verdure, accumulées dans un espace trop étroit, peuvent présenter quelque intérêt aux yeux de l'observateur superficiel, il n'en sera pas de même du véritable amateur, qui ne verra qu'un fouillis dénué d'attraits dans les exemplaires maigres et étiolés, qui sont la conséquence inévitable de cet entassement.

Ses conseils sur les arrosements, la ventilation, les dépotements, la taille, le pincement et les divers modes de multiplication à l'usage de l'amateur; les moyens de se réunir avec une seule serre des collections nombreuses pour les expositions; les règles à observer pour les achats de plantes et la manière de se faire une belle collection, à peu de frais, nous révèlent également une foule de petits détails dont les amateurs, mieux que les *hommes du métier*, sauront apprécier toute l'importance.

Nous eussions désiré, si l'espace nous l'avait permis, donner ici encore quelques extraits de ce livre indispensable à tous ceux qui veulent s'adonner avec succès à la culture des plantes de serre froide en général; cet aperçu sommaire suffira toutefois pour en faire comprendre toute l'utilité. Nous espérons que l'accueil qu'il rencontre dans la presse et dans le public horticoles, engagera l'auteur à compléter promptement son ouvrage, par la publication d'un travail analogue sur la culture des plantes de serre chaude et de serre tempérée, ainsi qu'il le promet dans sa préface.

Ed. P.

† 1263. MOYEN D'EMPÊCHER LES FLEURS DES ARBRES FRUITIERS D'ÊTRE DÉTRUITES PAR LES GELÉES TARDIVES.

Lorsque leur jeune bois a pu s'aoûter complètement l'été précédent, nos arbres fruitiers, la vigne aussi bien que le pêcher et les autres arbres à fruits à noyau, supportent sans inconvénient les hivers les plus rudes. Si les fortes gelées de janvier 1861 ont occasionné de grands dégâts parmi les plantations d'arbres fruitiers, il faut en attribuer la cause non pas au froid lui-même, mais à l'aoûtement incomplet des rameaux. Il est à remarquer en effet que les plantations d'arbres situées dans les terrains secs ont eu moins à souffrir que celles qui se trouvaient dans un sol humide. Si l'été 1860 avait été un été chaud et sec comme ceux qui l'ont précédé, il est très-probable que peu d'arbres eussent été atteints par la gelée, quoique le thermomètre soit descendu à — 20° centigrades. Un abaissement considérable de température n'est réellement nuisible que lorsque la sève commence à se mettre en mouvement. Voici un fait qui nous a été communiqué pendant notre

Digitized by Google

qui ne cesse ici, de fleurir dehors, depuis juin jusqu'à ce que le froid la tue. Cependant nous ne livrons pas tous nos exemplaires à la fureur de la bise d'octobre, — nous avons soin, dès le mois de septembre, d'en relever de la pleine terre deux ou trois pieds, que nous hivernons en serre tempérée. Ces pieds-là nous servent de mères au printemps; ils nous donnent les boutures qui s'enracinent extrêmement bien, extrêmement vite, sans chaleur de dessous. Une fois enracinées, nos jeunes plantes sont mises sur une couche tiède et toutes les petites ramifications qui se développent sont pincées au sommet, de telle façon que lorsque les gelées ne sont plus à craindre, elles forment déjà de gracieux buissons que l'on peut considérer comme l'un des plus jolis ornements de nos plates-bandes de pleine terre.

Il ne faut pas songer à forcer cette plante; l'hiver ne lui va pas; ses tigelles tendent toujours à moisir; — mais on peut parfaitement la cultiver en pots et l'y faire fleurir pendant tout l'été, en plein soleil.

Nous ne dirons rien de la variété *albiflora*, elle ne diffère pas assez du type.

L. VII.

---

séjour en Allemagne par M. Effner, inspecteur des jardins royaux en Bavière, fait que ce profond praticien avait constaté cent fois pendant sa longue carrière, lorsqu'il était encore jardinier en chef du potager royal de Munich. D'abord il nous faut dire que les hivers sont beaucoup plus rigoureux en Bavière et notamment à Munich que chez nous; le thermomètre y descend fréquemment à —24 ou —25° centigrade. Le pêcher y est aussi peu cultivé que dans nos jardins le figuier, parce qu'il y résiste rarement. Eh bien, M. Effner a observé que lorsque ces arbres ont été enveloppés de paille dès le mois de novembre, ils étaient le plus souvent endommagés malgré cette couverture, tandis qu'il n'y avait aucun danger ni pour le bois, ni pour les fleurs, lorsqu'on les laissait exposés sans aucun abri jusqu'au mois de février, et qu'on ne les enveloppait de paille qu'à partir de cette époque.

Nous savons aussi que ce n'est pas la gelée qui détruit les fleurs au printemps, mais plutôt le contact brusque et violent des rayons solaires sur ces organes tendres alors que leurs tissus sont encore imprégnés de glace. On peut conclure de ceci qu'il y a avantage à retarder artificiellement (ne fût-ce même que de quelques jours) l'ascension de la sève et par suite la floraison. Une seule nuit est souvent cause de tant de désastres! Pour atteindre ce résultat, vers le commencement de mars nous placions devant nos espaliers des ramures de hêtres encore garnies de feuilles, ou, ce qui vaut mieux, des branches de sapins. Ce simple abri était destiné non seulement à garantir les fleurs contre les rayons funestes du soleil après une nuit froide, mais surtout à retarder la mise en végétation des arbres. Nous avons répété cette expérience pendant plusieurs années consécutives, et toujours nous avons obtenu des récoltes considérables sur le pêcher et sur les abricotiers, alors même que généralement ces fruits étaient rares dans d'autres jardins.

Voici encore une pratique très-avantageuse, qui tend au même but. Toutefois, dans notre pays, elle n'est applicable que dans des cas exceptionnels, parce que la température en hiver y est soumise à des variations brusques et très-souvent irrégulières. Ce moyen consiste à couvrir au commencement du mois de mars, le sol au pied des arbres pendant qu'il est encore gelé, d'une couche assez épaisse de vieux fumier. De cette manière le dégel de la terre est retardé et par suite également l'ascension de la sève dans les arbres.

On ne doit pas supposer que ce retard dans la végétation produise un retard proportionné dans la maturité des fruits, c'est-à-dire que si, par exemple, la floraison a été retardée de 10 jours, on ne doit pas en conclure que la maturité aura lieu 10 jours plus tard que dans les circonstances ordinaires. Non. L'activité végétative est en raison de la température et de l'intensité de la lumière. Or la maturité ayant lieu par une température moyenne de jour de +20° centigrade, et dans la saison que les jours sont longs, l'activité

Digitized by Google

U.B. GENT

Digitized by Google

Chr. lith. & pict in Horto v.n Houtteano

DENDROMECON RIGIDUM Benth.

♄ *Californie.* [illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

1411.

DENDROMECON RIGIDUM, BENTH.

Papaveraceæ.

CHARACT. GENER. — *Sepala* 2, ovata, caduca. *Petala* 4. *Stamina* plurima. *Filamenta* filiformia. *Antheræ* lineares. *Stigmata* 2, sessilia, brevia, crassiuscula. *Capsula* elongata, siliquæformis, 1-locularis, bivalvis; *valvis* coriaceis, duris, a basi ad apicem dehiscentibus. *Placentæ* marginales, filiformes. *Semina* plurima, majuscula, pyriformia, lævia. — Fruticulus *dense foliosus, rigidus, glaber*. Folia *lanceolata, acuta, denticulata, penninervia, reticulata, rugosa, rigida*. Pedunculi *axillares, uniflori*. BENTH.

CHARACT. SPECIF. — Vide BENTH. in *Trans. Hort. Soc. London*, 2e série, V. I, p. 407.

Dendromecon rigidum, BENTH. — HOOK. in *Bot. Mag.* N° 5154. Icon hic iterata.

Décidément les pavots s'émancipent! — Famille de prolétaires herbacés jusques il n'y a guère que la bagatelle d'une centaine d'années, quand leur sont venus l'un du Pérou, l'autre des Antilles, deux proches parents qui devinrent les filleuls d'un botaniste italien du nom de Bocconi (d'où le genre *Bocconia*). Aujourd'hui c'est bien mieux que cela, le nouveau débarqué a toutes les allures d'un arbrisseau. Il est originaire de la Californie et touche de très-près aux deux individus que nous venons de mentionner. Faute de filiation européenne connue, il a fallu que M. Bentham lui donnât un nom. Pour rappeler son habitus, il a choisi celui de *Dendromecon*, tiré de la langue hellénique et qui signifie *Pavot en arbre*.

David Douglas l'a découvert le pre-

végétative est alors infiniment plus puissante, qu'au moment de la floraison, laquelle arrive au printemps lorsque la température moyenne s'élève à peine à +5° centigrades seulement. Toutes autres conditions égales, la différence entre la maturité de deux arbres dont la végétation de l'un aurait été retardée de quelques jours, serait pour ainsi dire presque inappréciable.

Ed. P.

† 1264. LES PLANTES HYGROMÉTRIQUES. — UN NOUVEAU GENRE D'HYGROMÈTRE.

Qui n'a déjà vu ces petites figures représentant le plus souvent un moine dont le capuchon en se relevant ou en s'abaissant, annonce la pluie ou le beau temps? Ce sont ce que l'on appelle des *hygromètres* ou plutôt des *hygroscopes*. Toutefois ces instruments sont loin de donner des indications exactes, d'autant plus qu'ils sont ordinairement placés dans des endroits dont l'état hygrométrique diffère notablement avec celui de l'air extérieur. On sait que leur construction est basée sur la propriété que possèdent les boyaux, les cheveux, etc., de s'allonger lorsque l'atmosphère est chargée d'humidité et de se raccourcir à mesure que l'air devient plus sec.

Certains végétaux ou plutôt certains organes végétaux jouissent également de propriétés hygrométriques; chez les uns ce sont les feuilles, chez les autres ce sont les fleurs, chez d'autres encore, les fruits. Ainsi quand les fleurs du mouron commun (*Anagallis arvensis*, L.) que l'on nomme encore *miroir du temps* sont complètement épanouies, on peut être certain qu'il ne tombera pas d'eau avant plusieurs heures; lorsqu'elles sont à demi closes, le temps restera couvert, tandis qu'il pleuvra presqu'à coup sûr chaque fois que ses pétales se rapprochent entièrement. On sait aussi qu'un grand nombre de fleurs composées ne s'épanouissent parfaitement que lorsque le soleil n'est pas caché par les nuages, et se hâtent de refermer leurs corolles dès que le temps se dispose à la pluie. Toutes les variétés de trèfle contractent leurs feuilles à l'approche d'une tempête, et une espèce d'oseille sauvage les replie dans les mêmes circonstances.

Digitized by Google

mier; puis est venu William Lobb, qui n'en a pas laissé échapper les graines et celles-ci devraient avoir levé à l'heure qu'il est chez MM. Veitch, à moins que, subissant le sort de nombreuses devancières, elles ne soient perdues pour l'horticulture, jusqu'à ce que quelque autre collecteur en retrouve encore la trace dans le lieu d'origine.

Le *Dendromecon*, nous dit sir William, « a tout-à-fait l'aspect et les caractères d'un membre de la famille des Papavéracées, mais il est muni d'une tige et de branches. *Il s'est montré rustique en Angleterre* » (ce qui impliquerait contradiction avec nos doutes susénoncés, doutes nés de l'absence de tout signe de vie qu'eussent pu donner les catalogues de la maison Veitch, si l'espèce avait prospéré).

« C'est un petit arbrisseau à tige dressée, à branches alternes, ligneuses, de couleur paille; les rameaux naissants sont nécessairement herbacés. Les feuilles sont longues de deux à quatre pouces, portées sur de courts pétioles, lancéolées, glabres, acuminées, raides, d'un vert glauque. Les fleurs sont solitaires, terminales, elles mesurent deux pouces de diamètre. Les boutons sont sphériques, apiculés. Les sépales, au nombre de deux, orbiculaires, très-concaves, caduques. Les pétales au nombre de quatre, sont arrondis, crénelés, étalés, d'un jaune brillant. Les étamines, oranges, sont assez nombreuses. Les anthères oblongs, à deux loges. Les filaments sont à peu près de la longueur des anthères. L'ovaire oblong, cylindrique. Le style court. Le stigmate large, étalé. » L. VH.

Explication des figures. — Fig. 1. Fraction d'une feuille. — 2. Etamine. — 3. Pistil. — 4. Section transversale de l'ovaire.

Mais ces phénomènes sont encore plus remarquables chez un grand nombre de fruits. Ainsi nous nommerons spécialement les cônes de sapins, la *Rose de Jéricho*, (*Anastatica hierochontica*, Linn.), les barbes de l'*Etiépe-aigrette* (*Stipa pennata*, Linn.), et les graines d'une autre plante annuelle indigène, l'*Erodium gruinum*, Willd. ou *bec de grue*, qui sont même utilisées pour confectionner des hygromètres de la plus grande simplicité et d'une sensibilité extrême. Ces graines sont munies d'un appendice corné, long de quelques centimètres, tourné en spirale à sa partie inférieure. La graine étant retenue dans une position fixe, cette spirale se déroule ou s'enroule plus ou moins suivant le degré d'humidité ou de sécheresse de l'air, et son extrémité mobile remplit alors l'office d'une aiguille sur un cadran.

Nous avons reçu dernièrement un de ces petits appareils vraiment ingénieux, construits en Allemagne, où on les vend à un prix modique.

Ed. P.

† 1265. A PROPOS DE MELONS.

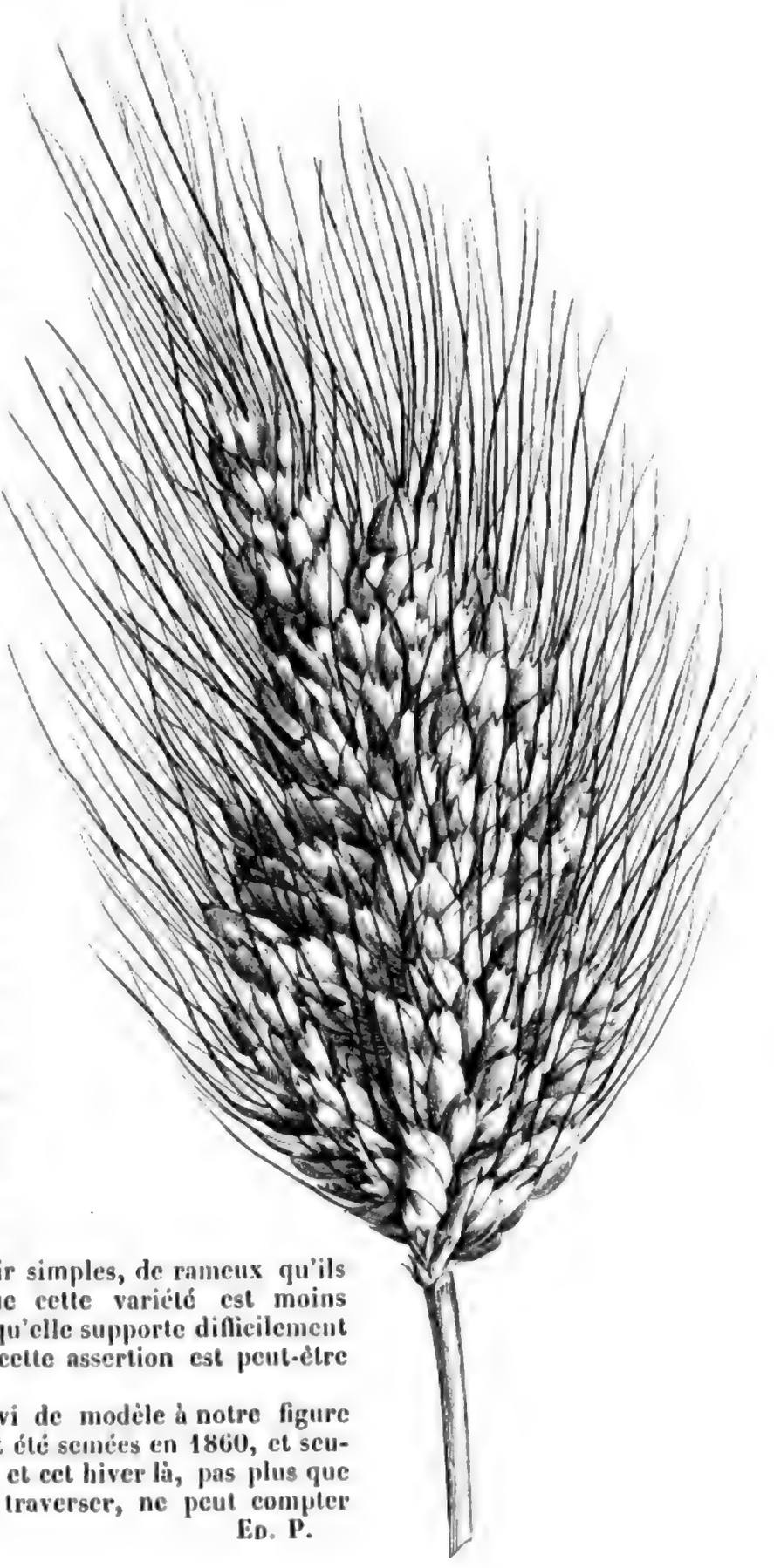
L'un de nos correspondants a entendu faire l'éloge des melons de Sumba (Ile malaise) et voudrait que nous fassions venir de là, pour lui, *deux douzaines* de ces graines. — A défaut par nous d'avoir des rapports avec la susdite île, notre honorable correspondant désirerait l'adresse d'une solide maison de Hollande où l'on comprit le français, afin qu'il puisse se mettre en rapports suivis avec elle, relativement à l'obtention des *deux douzaines* des susdites graines. Elles devraient, nous dit-il, lui parvenir sous une enveloppe de papier fort mince afin que la taxe de la lettre ne s'en ressentit pas.

Cela nous rappelle le fameux potiron né sous le soleil brésilien et que M. G., agent commercial du Gouvernement, avait pris pour un melon, tant la saveur en était délicieuse; à son retour en Europe il en distribua les graines au corps diplomatique accrédité à Bruxelles.... — Ce melon exquis.... ce n'était.... qu'une citrouille!

L. VH.

Digitized by Google

† 1266. BLÉ DE MIRACLE (*Triticum compositum*, Lin.)



Cette variété de froment connue également sous les noms de *blé d'abondance, blé de Smyrne, blé monstre*, n'est pas nouvelle; ses épis monstrueux ont attiré depuis longtemps l'attention des agronomes. Ainsi qu'on le voit par la figure ci-jointe, ils sont composés de plusieurs épis agglomérés, toujours remplis de graines fécondes lorsque la récolte réussit. On conçoit que dans ce cas, cette variété doive être très-productive. Pourtant le blé de miracle est peu répandu; c'est tout au plus s'il est cultivé dans quelques jardins comme curiosité, la farine que donne son grain étant d'une qualité très-inférieure. D'une autre part, il est, dit-on, difficile sur le choix du terrain et très-sujet à dégénérer. C'est assez naturel; nos grandes et magnifiques variétés de poires ne conservent pas davantage leur dimension quand elles sont transplantées dans un terrain moins riche. On comprend aisément que pour nourrir et développer complètement ces épis volumineux, la plante doive trouver dans le sol et en grande abondance, une nourriture facilement assimilable. Aussi dans les terrains maigres voit-on généralement les épis redevenir simples, de rameux qu'ils étaient. On dit aussi que cette variété est moins rustique que les autres et qu'elle supporte difficilement les froids de nos hivers; cette assertion est peut-être exagérée.

L'échantillon qui a servi de modèle à notre figure provient de plantes qui ont été semées en 1860, et seulement au mois de janvier, et cet hiver là, pas plus que celui que nous venons de traverser, ne peut compter parmi les plus doux.

Ed. P.

† 1267. IMPORTANCE DE LA CONSOMMATION DE QUELQUES PLANTES AROMATIQUES.

Voici quelques détails statistiques sur l'immense quantité de plantes odoriférantes que l'on cultive dans le midi de la France et notamment à Montpellier, Grasse, Nimes, Cannes et Nice. Un grand établissement à Cannes consomme annuellement 70,000 kilogrammes de fleurs d'oranger, 10,000 kilog. de fleurs d'Acacia (*Acacia Farnesiana*), 70,000 k. pétales de roses, 16,000 k. fleurs de jasmin, 10,000 k. de violettes, 4,000 k. fleurs de tubéreuses et quantité d'autres plantes. Nice et Cannes notamment sont le paradis des violettes; on en cueille dans ces deux endroits seuls plus de 7,000 k. A Nice on récolte annuellement 50,000 k. de fleurs d'oranger, et à Cannes, où leur parfum est plus délicat encore, plus du double. On récolte aussi près de 5,000 k. de fleurs d'acacia à Cannes seulement, où cet arbuste prospère particulièrement.

Les fleurs ne produisent en général qu'une quantité très-minime d'essence. Ainsi 1,000 k. de fleurs d'oranger ne produisent que 4 k. environ d'essence pure et la même quantité de pétales de roses donne à peine 250 grammes d'essence.

(*Gartenflora.*)

† 1268. LE VOL DE L'HIRONDELLE.

Une expérience curieusé a été faite sur la rapidité du vol de l'hirondelle. Une personne d'Anvers parvint à s'emparer d'un de ces oiseaux qui avait construit son nid contre la corniche de sa maison; elle lui coupa la queue et le fit transporter à Gand par son domestique qui reçut l'ordre de le lâcher à une heure convenue, les montres ayant été mises d'accord. Douze minutes et demie après son départ de Gand, l'hirondelle reparut dans son nid; elle avait parcouru à peu près 3 kilomètres par minute, bien que la rapidité de son vol ait dû se ressentir considérablement de la mutilation inutile qu'on lui avait fait subir.

† 1269. DESTRUCTION DES INSECTES.

A Raguse et dans le midi de la Dalmatie on se sert pour fabriquer *une poudre insecticide* d'une plante indigène, le *Passerage sauvage* (*Lepidium ruderale*, L.), que l'on pulvérise après dessication complète.

(*Ill. Gart. Zeit.*)

† 1270. UN NOYER COLOSSAL.

Le plus *grand noyer de l'Angleterre* se trouve dans le comté de Norfolk près de Beachamwell. En été, quand il est couvert de feuilles, son aspect est imposant. Sa tige et ses branches ont des dimensions colossales. Un peu au-dessus de la surface du sol sa tige qui atteint à peine 3 à 4 mètres de hauteur, a une circonférence de dix mètres. La circonférence de ses cinq branches principales est de 3 à 5 mètres. Quant à sa couronne, elle couvre une surface de 120 mètres. La hauteur totale de l'arbre est de 30 mètres. — Le produit de ce colosse s'est élevé en une année à 54,000 noix.

(*Bonpl.*)

† 1271. NOUVELLE ENCRE INDÉLÉBILE.

Dissoudre dans de l'acide sulfurique très-étendu d'eau, un peu de sulfate d'indigo, de sucre et de gomme. En présentant l'écriture devant le feu, les caractères deviennent d'un noir jais par la carbonisation du sucre. Cette encre est ineffaçable soit par le grattoir, soit au moyen de procédés chimiques. (*Scientific Artisan.*)

† 1272. MOYEN DE HATER LA GERMINATION DES GRAINES.

M. André Leroy a constaté qu'en traitant les fruits enveloppés dans une pulpe grasse ou huileuse, par une solution de potasse et en les stratifiant ensuite dans du sable, on peut les amener à germer promptement. Ainsi, les graines de magnolias, de houx, d'ifs etc., qui séjournent souvent deux ans en terre sans donner signe de vie, lèvent promptement après avoir été traités de cette manière. Ed. P.

Digitized by Google

U. B. GENT

Chr. lith. & peint en Horto Van Houtte.

SALVIA OBTUSA *Mart. & Gal.*

½ *Mexique* *Serre tempérée.*

Digitized by Google

1312.

SALVIA OBTUSA, MARTENS ET GAL.

Labiatæ.

CHARACT. GENER. — Vide Flore, t. V. p. 345.

CHARACT. SPECIF. — « Caule herbaceo bifariam pubescente, foliis petiolatis ovatis obtusis crenato-serratis basi cuneatis supra glabriusculis subtus cano-pubescentibus, verticillastris bifloris distantibus, calyce tubuloso-campanulato pubescente striato labio superiore acuto inferioris dentibus acuminatis, tubo corollæ inflato calyce duplo longiore galea pubescenti-hirta, staminibus inclusis, stylo piloso. — In Mexici prov. Oaxaca (Gal. N° 715). Folia pollicaria. Flores coccinei pollicares. Proxime accedit ex auct. cit. ad S. fulgentem, sed foliis brevioribus non cordatis, verticillastris pauciforis floribusque minoribus diversa. An *S. Grahami?* — Benth. in DC. *Prodr.* XII, p. 354 N° 301.

Salvia obtusa, Martens et Gal. *Bull. acad. Brux.*, V, 11.

Cette espèce faisait partie de l'herbier formé au Mexique par feu Henri Galeotti. Depuis, les frères Tonel en ont envoyé des graines qui ont levé et d'où sont venues les plantes qui circulent dans le commerce. Elles forment de jolis buissons touffus qui ont à peu près le port du *S. Grahami*. Les fleurs sont grandes, d'un rose carminé extrêmement délicat, et se succèdent pendant des mois. Nous en possédons de beaux exemplaires bien ramifiés dont nous décorerons nos plates-bandes en plein air au mois de mai prochain.

Aussitôt que nos petits buissons seront en place, qu'ils s'y seront bien établis, nous pincerons les extrémités de toutes les branches, afin que nos plantes se forment en exemplaires bien touffus, bien *coiffés*. Le bel effet que ces *Salvia obtusa* produiront ensuite, durera jusqu'aux gelées.

Notons pour les heureux habitants des contrées où le thermomètre ne descend pas au-dessous de deux ou trois degrés sous zéro, que cette jolie plante y sera tout-à-fait de pleine terre, puisque l'an dernier, pendant l'automne,

† 1273. LE DENDROMÈTRE.

On vient d'inventer à Edimbourg un petit appareil de poche qui permet de mesurer, pour ainsi dire instantanément et d'une manière très-précise, la hauteur de tous les corps et spécialement des arbres, d'où le nom de *dendromètre*. C'est une espèce d'équerre d'arpenteur à l'aide duquel il est facile de former un angle de 45°, dont les côtés correspondent avec le sommet de l'arbre et sa base. Ceci obtenu, on a formé ainsi un triangle rectangle dont deux côtés sont égaux; c'est-à-dire que la hauteur de l'arbre est égale à la distance qui sépare l'instrument de sa base. Il ne s'agit donc que de mesurer cette distance. Ed. P.

† 1274. LA MATIÈRE COLORANTE DES ARTICHAUTS.

Les têtes d'artichauts contiennent une matière colorante d'une parfaite innocuité et d'un vert superbe. Pour l'extraire on soumet ces têtes à l'influence simultanée de l'air, de l'eau et de la chaleur; la dissolution verte ainsi obtenue est attaquée par l'acide acétique et la matière colorante se précipite. Après décantation, on lui fait subir plusieurs lavages à l'eau chaude, puis on en forme des pains, ainsi qu'on le fait pour l'indigo. Elle est tout-à-fait différente de la matière colorante ordinaire des feuilles (la chlorophylle); elle est insoluble dans l'eau, mais elle se dissout avec facilité dans les alcalis.

(*Ill. Gart. Zeit.*)

Digitized by Google

et malgré l'humidité et la nature aqueuse des dernières pousses, elle a bravement résisté à cette basse température.

Veut-on la voir en fleur pendant l'hiver, on ne la laissera pas montrer ses jolies fleurs en pleine terre, on pincera successivement les épis qu'elle produira jusques vers la fin de juillet, on relevera dès le commencement de septembre, pour les mettre en pots et à l'ombre pendant un jour ou deux, et les placer ensuite en plein soleil jusqu'au moment de leur entrée en serre tempérée.

Une quinzaine de jours avant leur mise en pots, nous donnons perpendiculairement autour de la motte un coup de bèche circulaire, et nous répétons cette opération une ou deux fois pour préparer la plante à son enlèvement final.

Multiplication par boutures à froid au printemps et en automne, avec une extrême facilité.

L'automne dernier ayant été détestable, il n'y a pas eu d'apparence de graine.

Les Salvia sont d'une immense ressource pour le jardinier. Signalons d'abord le mérite du *S. splendens Souchetti*, qui, planté en massif, forme l'une des plus belles parures de l'automne, par ses nombreux épis du plus beau rouge d'écarlate; ensuite le *S. ianthina* aux nombreuses grappes de grandes fleurs d'un violet noirâtre, et le *S. coccinea*, tous deux si utiles par leur floraison en pots, en serre, où dès l'automne ils commencent à se montrer dans toute leur beauté; le *S. leucantha* et le *S. Roezlii* (*dielytroides*), qui les suivent de près et fleurissent en plein hiver; puis le magique *S. gesneriæflora*, dont les épis étincelants égalent en chaleur de coloris les Gesnérias les plus brillants; enfin, les *S. cacaliæfolia* et *albo-cærulea*, du bleu de cobalt le plus riche; le *S. boliviana*, aux épis rouge feu comme vernissés et ornés de leurs calices violets; le *S. mexicana*, rouge foncé; le *S. obtusa*, qui forme de si charmants buissons tout couverts, et presque en tout temps, de fleurs du plus beau carmin; enfin, notre caprice, l'inconstant *S. tricolor*, souvent tout blanc, quand sa jolie lèvre carminée n'est pas là pour l'orner délicieusement!.... Tout en un mot plaide en faveur de cette tribu de Salvias si reconnaissants envers le jardinier qui les soigne. — Et nous ne parlons ici que des espèces frileuses, que de celles qui n'ont pas été créées pour vivre sous notre ciel si rude en hiver!—Mais, quant à cela, consolons-nous et répétons-le, les pays sans hiver n'ont jamais de printemps, et les fleurs de nos serres n'auraient pas tant de charme si le contraste de la nature morte, désolée, nous faisait défaut. L. VII.

---

† 1275. FROMENT EMPOISONNÉ POUR LA DESTRUCTION DES SOURIS.

On a cru remarquer que la pâte phosphorée employée pour détruire les souris avait, dans quelques circonstances, une influence fâcheuse sur la végétation de certaines plantes; d'ailleurs, il arrive souvent que les souris n'y touchent pas. M. Buchinger indique, dans le *Journal de la société d'horticulture du Bas-Rhin*, une substance qu'il a reconnue infaillible, c'est le froment trempé dans la strychnine. Il assure que le froment, empoisonné depuis près de deux ans, conserve son efficacité

(*La Feuille du Cultivateur.*)

† 1276. NOIX TOUJOURS FRAICHES.

Pour conserver des noix fraîches d'une année à l'autre on recommande de les mettre dans un vase, de les recouvrir complètement d'eau chaude saturée de sel et de les y laisser se refroidir. Après avoir été traitées ainsi, les amandes se séparent avec la plus grande facilité de la pellicule qui les recouvre, et elles conservent le goût des noix fraîches. (*Ill. Gart. Zeit.*)

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1413—1414.

ANGRÆCUM SESQUIPEDALE, AUB. DU PET. THOUARS.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — *Perianthium* patens. *Sepala* et *petala* subæqualia, libera. *Labellum* sessile, cum basi columnæ continuum, carnosum, indivisum, petalis multo latius; calcare recto cornuto, sæpius subcylindraceo, perianthio multo longiore, raro obconico. *Columna* nana subteres, raro elongata semiteres. *Anthera* 2-locularis, truncata. *Pollinia* 2, bipartibilia, caudicula brevi angusta, glandula, triangulari. — Epiphytæ *caulescentes*. Folia *coriacea, ligulata, apice obliqua*. Flores *solitarii v. racemosi, albi, nunc citrini, v. herbacei*. LINDL.

CHARACT. SPECIF. — Caule subsimplici radicoso, foliis distiche imbricatis oblongis basi attenuatis carinatis apice obtusissime bilobis, pedunculis axillaribus 2-4-floris, floribus inter maximos albis, petalis sepalisque patentibus subæqualibus e basi latis sensim acuminatis, labello cordato-ovato acuminato marginibus utrinque versus medium grosse crenato-serratis, calcare longissimo flexuoso viridi. HOOK.

Angræcum sesquipedale. AUB. DU PET. THOUARS, *Hist. des Pl. Orchid. Afr.* 8vo, t. 66 (*fleur, grand. natur.*) et 67 (*figure réduite*); *ejusd. Orchid.* (*grand in-folio à planches coloriées*), t. 1, 2. LINDL. in *Gard. Chron.* 1857, p. 253 (*fleur de grandeur naturelle*). HOOK. in *Bot. Mag.* 5113. — Icon hic iterata.

ARRANTHUS SESQUIPEDALIS, LINDL. *Gen. et Sp. Orchid.* p. 244.

Il suffit de jeter les yeux sur la planche ci-contre, que nous empruntons à l'un des numéros du *Botanical Magazine*, pour y reconnaître une des plus curieuses orchidées qui existent. Aucune autre ne la surpasse, ne l'égale peut-être, pour la dimension des fleurs et la suavité du parfum qu'elle exhale; mais, par une de ces compensations fréquentes dans la nature, elle cède le pas à beaucoup d'autres sous le rapport de son coloris, qui est d'un blanc jaunâtre très-uniforme. Il faut toutefois lui tenir compte de la dimension démesurée de son éperon, qui atteint jusqu'à un pied (0^{m},33) de longueur, et qui, s'il était appendu à l'extrémité d'un des lobes de la fleur, au lieu d'être fixé à son centre, justifierait amplement l'épithète de *sesquipedale*, donnée à la plante comme nom spécifique.

L'*Angræcum sesquipedale* est indigène de Madagascar, où il a été découvert, pour la première fois, par notre compatriote Aubert Du Petit-Thouars, qui, sans le décrire, en a du moins publié une bonne figure en 1822. Il a été retrouvé récemment par le révérend Ellis qui l'a rapporté vivant en Angleterre, où il a fleuri à deux reprises; une première fois en 1857, comme l'a mentionné le *Gardeners' Chronicle*

† 1277. L'HIVER DE 1860—1861.

En dépit de la sagesse des nations, qui prétend qu'on ne se souvient le mieux que du temps qu'il fait, il sera malheureusement trop vrai qu'on se rappellera bien longtemps du rigoureux hiver qui vient de sévir sur nous et qui a fait dans nos jardins des ravages irréparables. Après l'été pluvieux et froid de 1860, suivi d'un automne non moins défavorable, les pousses d'un grand nombre de végétaux n'ayant pu s'*aoûter* suffisamment, il était aisé de prévoir qu'un abaissement quelque peu considérable de température devait causer de grands désastres. Mais comme des étés humides précèdent très-rarement des hivers bien rudes, les plus prudents eux-mêmes ont été surpris et peuvent s'unir au *profanum vulgus* pour déplorer bien des pertes.

Il sera d'un haut intérêt pour l'horticulture de connaître jusqu'à quel point certaines plantes exotiques de nos jardins, ont résisté à un froid aussi intense, qui a varié dans notre pays de —17° à —22° centigrades, si l'on en croit des lectures thermométriques probablement imparfaites. Il

Digitized by Google

d'alors, et une seconde fois en 1859. C'est d'après cette dernière floraison qu'a été faite la figure reproduite ici.

La plante est épiphyte, comme ses congénères; sa tige qui ne dépasse guère deux pieds ($0^m,66$), étale de droite et de gauche de grandes et belles feuilles. Elle habite les clairières demi-ombragées et humides des bois, en compagnie de palmiers et de fougères, comme le représente la vignette ci-annexée et que nous empruntons à la narration de M. Ellis. D'après ce que nous avons dit ci-dessus, on peut la considérer comme acquise à nos jardins. Rappelons en passant qu'elle n'est pas

---

serait en même temps utile de savoir quels sont les végétaux qui ont complètement péri dans diverses localités et sous des conditions analogues ou déterminées. Mais pour faire avec exactitude ce pénible dénombrement, il faudra attendre la venue des beaux jours d'avril et de mai, afin que ceux qui se trouvent à cette heure comme près de l'agonie, aient eu le temps de prendre une décision quelconque.

Dès aujourd'hui néanmoins, les nouvelles sont assez désolantes et l'obituaire bien long : pas de fruits, beaucoup d'arbres dégarnis pour longtemps, peu de fleurs, des victimes en masse, des plantes perdues sans retour, tel est le bilan actuel et la perspective de l'avenir. Pour les arbres en espalier et les arbres fruitiers en général, il en sera probablement comme après le rude hiver de 1822—23 où le thermomètre marqua jusqu'à —24°. Les plus délicats seront morts, les autres devront être *rajeunis* considérablement. Dans les pépinières les dégâts sont très-grands; non-seulement les pousses de l'année dernière sont gelées, mais même des branches de deux et trois centimètres de diamètre sont fortement atteintes, aussi bien parmi les poiriers et les pommiers que parmi les abricotiers, les pêchers et les pruniers. Les coignassiers n'ont guère moins souffert. Les *Ilex*, les *Rhododendron*, les *Laurus laurocerasus* et *L. lusitanicus*, les *Prunus sinensis* ont été cruellement maltraités; les premiers perdent leurs feuilles. Un grand nombre de conifères ont le feuil-

Digitized by Google

la seule nouveauté dont nous soyons redevable au bon missionnaire ; c'est lui aussi qui nous a apporté le gracieux *Ouvirandra fenestralis*, cette autre curiosité de Madagascar, que les amateurs vont chaque année admirer dans les serres de Kew.

Nous l'avons dit ailleurs : Madagascar est un monde encore presque neuf pour l'horticulture comme pour la science. Ce n'est plus l'Afrique, et ce n'est pas encore l'Inde. Presque tout y sera nouveau pour le collecteur que sa bonne étoile préservera de la fièvre. Pourquoi, après tout, cette bonne chance lui manquerait-elle plus qu'à tant d'autres qui y sont allés et qui en sont revenus?

NDN.

CULTURE. — Atmosphère très-chaude et humide pendant l'été.

Ventilation intelligente en août et septembre afin de fortifier les pousses qui achèvent leur développement vers cette époque. — En hiver +12 à 15° Réaum. suffisent amplement, mais alors il y a lieu de diminuer les arrosages dans la même proportion ; l'air proportionnellement humide doit, pendant cette dernière saison, tenir lieu de tout arrosement. Nous tenons nos Vandées, en général, en *sphagnum* pur. Et nous les ombrons pendant l'été ; le feuillage acquiert alors une belle teinte vert très-foncé.

Sa multiplication est lente, et s'opère seulement au moyen des rares rejetons que la plante émet à sa base, et qui encore doivent être suffisamment munis de racines avant qu'on puisse utilement les séparer de la mère. L. VII.

---

lage bruni et comme brûlé, et présentent le plus triste aspect. Il semble en être de même partout ailleurs. Déjà M. Noble, de Bagshot, vient d'envoyer à la Société d'horticulture de Londres un certain nombre de plantes qui ont été éprouvées différemment ; le *Gardeners' Chronicle* en donne une liste détaillée. Ce sont d'abord de jeunes pieds de *Viburnum Tinus*, gelés rez-terre ; *Buxus balearica*, entièrement mort ; *Araucaria imbricata*, jauni et largement endommagé ; *Phyllirœa angustifolia*, mort ; *Ilex latifolia*, les jeunes pousses gelées ; *I. cornuta*, mort ; *I. dipyrena*, partiellement endommagé ; l'Alaterne du Japon, gelé complètement ; *Taxodium sempervirens*, les jeunes pousses détruites ; *Quercus sclerophylla*, gelé jusqu'au vieux bois ; il en est de même des *Q. bambusæfolia* et *inversa* ; *Symplocos japonica*, tué jusqu'aux racines. A ces plantes, et contrastant singulièrement avec elles, se trouvaient joints le *Berberis japonica* et le *Skimmia japonica*, tous deux dans l'état le plus prospère, et sans avoir subi la moindre avarie à une seule de leurs feuilles ; et cependant ils avaient occupé des lieux et des expositions identiques à ceux des plantes que nous venons de citer. De plus, le *Skimmia* était couvert encore de ces magnifiques fruits rouges dont il est orné durant tout l'hiver, et qui en font l'un des arbustes à feuilles persistantes les plus beaux que nous ayons en pleine terre.

Et que dire des rosiers ! Certains horticulteurs déclarent que les neuf dixièmes ont péri. Dans l'Établissement Van Houtte de bonnes précautions avaient été prises et quoiqu'il y ait des pertes regrettables, les dégâts sont loin d'avoir atteint cette proportion, peut-être un peu exagérée. Beaucoup d'amateurs disent qu'ils ont littéralement tout perdu ; cela ne nous surprend guère ; un grand nombre de collections ne comptent que des espèces et des variétés qui résistent bien année commune, mais qui ne peuvent cependant affronter des vingt degrés. Ainsi tout ce qu'on a abandonné en pleine terre, sans couverture, parmi les rosiers Portlands et des Quatre-saisons, est complètement gelé. Il en est de même des variétés d'Ile-Bourbon et d'hybrides remontants greffées sur églantier, à l'exception toutefois de la seule variété *Baronne Prévost* qui n'a presque pas souffert. Les francs de pied de ces deux dernières sortes ne sont atteints que jusque rez-terre et repousseront. Nous ne disons rien des rosiers Banks, Thés, Bengales, Noisettes, etc. ; tout le monde sait que ces espèces réclament toujours en hiver la protection d'un châssis ou d'un abri. Les R. Pim-

prenelles et surtout les remontants ont aussi beaucoup souffert. Les R. centfeuilles, les Damas, les *alba*, les centfeuilles hybrides ordinaires et remontants, de même que les Provins n'ont éprouvé aucuns dommages. Parmi les R. capucines, la *Rose jaune de Perse* mérite une mention toute spéciale; pas un seul pied n'a souffert; après une telle épreuve, on peut bien dire qu'elle est d'une rusticité parfaite.

Ce qui a été particulièrement fatal aux rosiers, c'est la reprise soudaine d'une forte gelée après que la neige avait commencé à fondre, et dans le moment que les branches et les tiges étaient encore tout-à-fait mouillées. Em. R.

† 1278. NOTICE BIOGRAPHIQUE SUR THOMAS NUTTALL.

En donnant le portrait d'un des plus célèbres botanistes de notre époque, nous croyons qu'il sera agréable à quelques-uns de nos lecteurs de lire les principaux évènements de sa carrière scientifique. Ces récits biographiques ont toujours de l'intérêt, car ils montrent ce que peuvent le travail et la persévérance. Ce que l'on appelle le génie, n'est souvent pas autre chose que le résultat d'efforts longtemps continués.

Thomas Nuttall naquit à Settle, dans le Yorkshire, en 1784. Sa famille était ce qu'on appelle en Angleterre *respectable*, mais un peu gênée, et il ne reçut que l'éducation élémentaire qu'on donne ordinairement, dans ce pays, aux enfants de la classe populaire. Lorsqu'il l'eut achevée, il entra, de son libre choix, chez un imprimeur, en qualité d'apprenti; ce fut pour lui un moyen d'étudier le grec et le latin. A 22 ans, il se rendit aux États-Unis, pour se perfectionner dans sa profession, et, comme il se sentait porté à l'étude des sciences, il suivit assidûment, étant à Philadelphie, les cours du botaniste Barton et un peu plus tard ceux du célèbre William Bartram, avec qui il se lia d'amitié, et qui exerça sur sa carrière une influence décisive.

Souvent ce sont des circonstances insignifiantes qui décident de la vocation et de l'avenir d'un homme. Le lendemain même de son arrivée à Philadelphie, le jeune Nuttall se promenait sur les bords de la Schuylkill; ayant aperçu un *Smilax* grimpant sur un arbre, il se dit à lui-même : voilà une fleur de la Passion! Rentré en ville, il n'a rien de plus pressé que de s'informer s'il existe quelque livre de botanique; on lui indique celui du professeur Barton; mais l'ayant vainement cherché chez tous les libraires de Philadelphie, il prit le parti de se faire introduire auprès du professeur lui-même. Ceci se passait en 1808. A partir de ce moment, ses progrès en botanique furent rapides; ses premières excursions eurent pour but la péninsule formée par la Delaware et le Chesapeak; bientôt elles s'étendirent à plusieurs centaines de milles dans le *far west*, où il se fit des amis parmi les tribus les plus sauvages. C'est dans une de ces pérégrinations lointaines à plus de 500 milles des derniers établissements européens, qu'il faillit perdre la vie. Il tomba malade; il était seul; après avoir épuisé inutilement toute sa pharmacie portative, il s'était préparé à mourir et tournait déjà toutes ses pensées vers le Ciel, lorsque heureusement il fut rencontré par un indien, qui le ramena, en canot, aux lieux habités par les blancs, où de meilleurs soins le rappelèrent à la vie.

Le résultat de ces excursions pénibles et dangereuses fut la publication, en 1818, de son *Genera of North American Plants*, ouvrage qui le mit d'emblée au niveau des autorités scientifiques alors en vogue. Comment Nuttall, sans fortune, avait-il pu exécuter ses longues pérégrinations de l'Océan atlantique aux montagnes Rocheuses? Lui-même nous l'apprend : c'est avec l'aide généreuse de nombreux amis de la science, parmi lesquels on doit citer l'abbé Correa de Serra, à qui il dédia son ouvrage, Zachée Collins, dont il a immortalisé le nom dans le genre *Collinsia*, le Dr Barton et Reuben Haines. Son voyage achevé, il passa deux ans à l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, uniquement occupé à déterminer les plantes et à élaborer les matériaux qu'il avait rapportés. Jour et nuit son travail l'absorbait, et plus d'une fois il lui est arrivé de s'endormir,

Digitized by Google

Digitized by Google

1413.

AMARYLLIS BELLADONNA RUBRA, L. VII.

AMARYLLIS BELLADONNA MUTABILIS SPECIOSA PURPUREA, Tauffaut in *Cat.*

M. Truffaut dont nous avons eu déjà occasion de signaler les beaux gains en *Reines-Marguerites*, vient d'obtenir diverses variétés de l'*Amaryllis Belladonna* (type). Nous donnons ici l'une de ces variétés, qui se distingue par son brillant carmin, et qui est bien certainement destinée à éclipser toutes les autres.

Que les jeunes commençants ne confondent pas : il y a *Amaryllis* et *Amaryllis!* Les plantes auxquelles on donne habituellement ce nom, ces plantes aux corolles si grandes, si ouvertes, portées par une hampe si droite et que l'on tient habituellement en serre plus que tempérée et dont le coloris varie à l'infini, sont des *Hippeastrum*, presque tous originaires du Brésil; — l'*Amaryllis Josephinæ* du Cap est un *Brunswigia*; — les *Amaryllis curvifolia, coruscans*, etc., du Cap aussi, sont des *Nerine;* l'*Am. crispa* est un *Strumaria;* les petits Amaryllis du Chili et de Buenos-Ayres sont des *Zephyranthes*, des *Habranthus*, etc. Le petit *Amaryllis* de Virginie, d'un blanc rosé, presque rustique ici, est encore un *Zephyranthes*. L'*Amaryllis* jaune de la Chine est le *Nerine aurea*, qu'il ne faut pas confondre avec son homonyme, l'Amaryllis jaune du midi de l'Europe, Lis-Narcisse ou Narcisse d'automne, qui forme à lui tout seul le genre *Sternbergia*... puis encore les *Amaryllis formosissima* et *Cybister* devenus tous deux des *Sprekelia;* ce dernier (voir la Flore) d'une grande beauté, est peu connu, mais l'autre est extrêmement répandu sous le nom de *Lis St. Jacques*.

Enfin, voici un genre de plantes réellement réduit à sa plus simple expression, aux seuls vrais *Amaryllis Belladonna* et *blanda*.

Nous ne dirons rien de ce dernier; il est, nous le savons, originaire du Cap, mais la plante nous est totalement inconnue, ainsi qu'à un grand nombre de nos lecteurs, nous en sommes persuadé.

Introduit du Cap en Europe, il n'y a guère que cent ans de cela, l'*Amaryllis Belladonna* paraît avoir fait d'abord les délices des Toscans; c'était la nouveauté du jour. Cette belle amaryllidée s'y faisait appeler *Belladonna, Belle Dame*, et jouissait d'une immense renommée que justifiaient sa beauté, sa rusticité, son extrême facilité de culture, et sa propagation abondante par ses bulbes allongés, atteignant la grosseur de 0^{m},10 de

---

excédé de fatigue, sur le socle d'un grand Mastodonte qui lui servait de couche.

A peine eut-il achevé son *Genera of North American Plants*, qu'il entreprit un autre voyage, dans la région, jusques-là à peine entrevue, qu'arrose l'Arkansas. Il partit seul, en octobre 1818, parcourut à pied la longue distance qui sépare Lancaster de Pittsburg; dans cette dernière ville, il s'embarqua sur un simple canot, en compagnie d'un jeune étranger, et après bien des dangers surmontés, arriva à l'embouchure de l'Arkansas. Il passa une année entière sur ce point, et faillit y périr de la fièvre. C'est dans ce voyage qu'il découvrit le *Collinsia* et, nous le croyons du moins, le *Maclura*, dédié à M. W. Mac Clure, qui, avec M. John Vanghan, contribua pour une large part aux frais nécessités par ce voyage.

Nuttall publia, en 1821, le journal de ses excursions dans le sud des États-Unis. Ce journal est rempli de détails intéressants, et se fait remarquer par une simplicité de style et un cachet de vérité qui donnent une idée du caractère de l'auteur. Nuttall, effec-

Digitized by Google

diamètre. Sa sortie de terre était bizarre : ne produisant ses feuilles que longtemps après (ici, c'est au printemps qu'elles paraissent), elle laissait poindre d'abord une spathe très-longue, qu'avec un peu de bonne volonté on peut faire ressembler à un bec d'oiseau. Le dit bec s'étant montré tout-à-fait, était poussé verticalement par un scape très-long, au sommet duquel se tenait la spathe bivalve, contenant 6, 8, 10 et jusqu'à douze grandes fleurs roses, penchées, campanulées, odorantes. C'était un ensemble étrange et beau à côté de toutes les formes connues.

Plus tard, quand nos touristes du Nord la virent dans l'Étrurie, elle fut arrachée de terre et amenée au loin; amenée dans ce qu'elle pouvait appeler avec juste raison son exil, sa Sibérie. Là, pendant l'hiver, confinée dans un pot de terre, dans l'orangerie, elle n'avait plus pour elle le beau ciel de l'Italie ; son ciel à elle, c'eût été... *le plafond de l'orangerie* si son bon ange n'avait prédestiné ses fleurs à se flétrir avant la venue de cette lugubre saison que nous maudissons vainement.

Mais, tandis que dans nos châteaux les praticiens routiniers traitaient ainsi nos Belladonnes, Philippe Miller, le roi des jardiniers de son temps, leur consacrait une plate-bande au pied d'un mur, au midi. Il remplaçait pour elles le sol de la plate-bande, enlevé à trois pieds de profondeur, par une couche de six pouces de fumier d'étable converti en terreau bien consommé, qu'il chargeait d'une vingtaine de pouces de terre légère; sur cette surface bien nivelée, bien ratissée, il déposait ses Belladonnes à un demi-pied de distance les unes des autres, puis recouvrait le tout jusqu'au niveau du sol environnant; de telle sorte que les bulbes se trouvaient avoir de 5 à 6 pouces de terre sur eux. Pendant l'hiver trois pouces de vieux tan éparpillé sur la plate-bande, garantissait nos favorites contre les gelées, auxquelles Miller opposait encore au besoin une couche additionnelle de feuilles mortes ou de litière.

Ainsi traitées, les Belladonnes se montraient plus luxuriantes de vigueur qu'elles n'eussent pu le faire même dans leur pays natal, où jamais, il faut le dire, une main secourable ne vient remplacer par un fertilisant humus le sol épuisé.

Des scapes de trois pieds d'élévation, couronnés de nombreuses fleurs, saluaient chaque année notre bon Philippe Miller, ce modeste savant dont les œuvres furent toujours l'un de nos guides.

Disons pour finir, qu'au bout de trois ou quatre ans, il est utile de déplanter les bulbes, d'en ôter les cayeux, qu'on plante à part, d'enlever tout le sol de la plate-bande et de garnir le fond à la profondeur susmentionnée d'une couche de vieux terreau, épaisse de six pouces. Sur cette couche s'établiront les vingt pouces environ de la terre préalablement enlevée, puis les bulbes à six pouces de distance en tous sens et enfin le reste de la terre enlevée viendra combler la plate-bande. L. VH.

---

tivement, n'aimait ni l'emphase ni les ornements littéraires, ce qui nuisit, dans une certaine mesure, au succès de son livre. Il le savait, mais chez lui l'amour du naturel et de l'utile l'emporta toujours sur les calculs de l'intérêt personnel. Son costume se ressentait de la tournure de son esprit; il était propre, mais d'une grande simplicité, et il est probable qu'il ne compta jamais sur son habit pour obtenir un succès.

Pour toute ressource, Nuttall avait les honoraires des cours privés d'histoire naturelle qu'il donnait à Philadelphie et à Germantown, plus le produit de ses ventes d'herbiers. Souvent aussi il procurait aux horticulteurs des plantes nouvelles d'ornement, ce qui lui valait encore quelques bénéfices, et à ce propos on cite le *Diplacus puniceus*, en retour duquel, un horticulteur de Philadelphie, M. Buist, lui céda la moitié du produit de la vente. Ses leçons

U. B. GENT

Digitized by Google

sur l'histoire naturelle eurent un grand succès dans le pays, et décidèrent quelques jeunes gens à embrasser la carrière des sciences. D'autres lui durent plus ou moins indirectement, de grandes fortunes, et ils ne dissimulèrent pas la part qui en revenait à Nuttall, sur les conseils de qui ils avaient étudié la minéralogie et la chimie.

C'est peu de temps après la publication de son voyage dans l'Arkansas, qu'il fut nommé, en 1822, professeur d'histoire naturelle à Cambridge, Massachussetts. Il profita de la tranquillité que lui donnait cette nouvelle position, pour étudier à fond diverses branches de l'histoire naturelle qu'il n'avait fait qu'effleurer. Cinq ans plus tard, en 1827, il publia son *Introduction to systematical botany*, et en 1832, son ouvrage bien connu d'ornithologie. Son cours de matière médicale le rendit surtout très-populaire à Cambridge, et contribua dans une grande mesure à l'instruction des pharmaciens de cette ville. Mais cette vie calme et honorée du professorat ne pouvait longtemps convenir à l'humeur peu sédentaire de Nuttall. En 1833, il résigna ses fonctions de professeur et fit ses préparatifs de départ pour la côte de l'Océan Pacifique; il visita cette côte dans toute son étendue jusqu'au Cap Horn, où on le débarqua pendant une violente tempête. Dans ce voyage, il fut accompagné par le célèbre entomologiste Thomas Say, et par une vingtaine d'autres savants; aussi cette expédition scientifique fut-elle la plus fructueuse par ses résultats, de celles que les États-Unis eussent entreprises jusqu'alors.

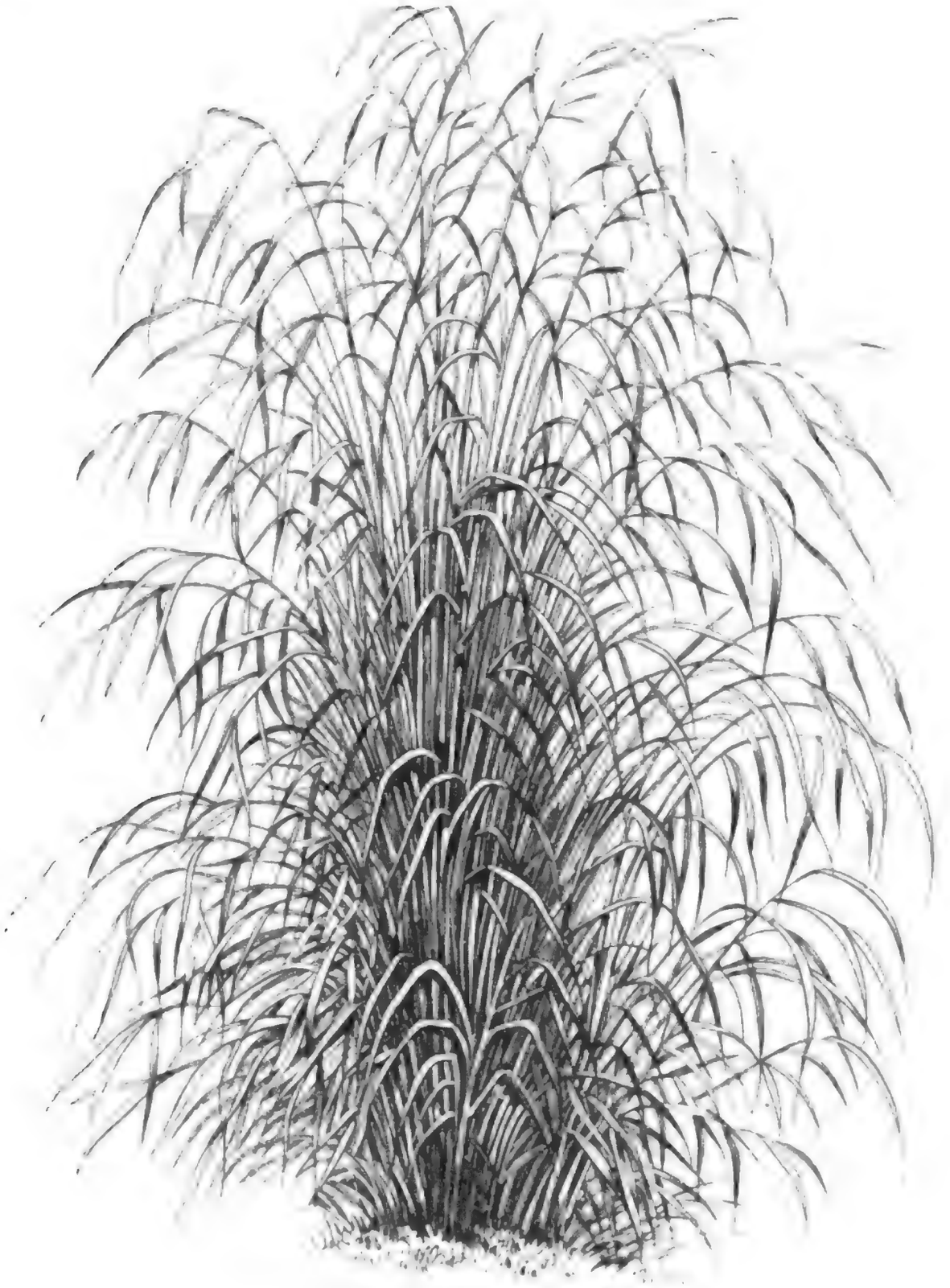
A son retour à Philadelphie, il publia ses additions à la *Flore* de Michaux (*les Arbres d'Amérique*), et de trois volumes en fit six; mais avant l'achèvement de ce travail, en 1842, il fut rappelé en Angleterre par la mort d'un oncle, qui lui laissait pour héritage une somme de £ 5,000 (125,000 fr.), mais qui, par un motif louable mais exagéré de sollicitude pour la vie de son neveu, stipulait dans son testament, que ce dernier résiderait dorénavant neuf mois de l'année en Angleterre. Pauvre Nuttall! il se soumit à la fantaisie avunculaire; mais son cœur et ses affections étaient restés dans les prairies et les forêts américaines. C'était là d'ailleurs qu'il laissait tous ses amis; aussi trouva-t-il le moyen, sans éluder les conditions du testament, de leur faire une visite, en consacrant à son voyage les trois derniers mois de l'année 1852 et les trois premiers de 1853. Quel bonheur pour lui de revoir tant de personnes aimées et de parcourir encore une fois les lieux témoins de ses premiers essais en botanique! Mais le jour des adieux arriva; il fut pénible, et Nuttall dut faire violence à ses sentiments pour reprendre le chemin de l'Europe. Depuis lors, il a vécu retiré dans sa petite propriété de Rainhill, en Angleterre, s'occupant d'horticulture, et se passionnant surtout pour les Rhododendrons. Cette nouvelle passion contribua, dans une certaine mesure, à hâter sa mort, voici comment : la sœur de Nuttall avait épousé un Mr Booth, qui, peu d'années après, se noya dans la mer d'Irlande. Son fils avait été adopté par Nuttall qui lui inspira le goût de la botanique; devenu homme il partit pour explorer l'Himalaya, d'où il envoya de nombreux échantillons de Rhododendrons à son oncle. Un jour le jardinier de Nuttall fut pris d'un accès de folie, qui obligea de le faire enfermer, et au moment même arriva une caisse de plantes envoyées par M. Booth. Impatient d'en connaître le contenu, Nuttall se mit lui-même en devoir de l'ouvrir, et il y fit de tels efforts qu'à partir de ce moment sa santé ne fit plus que décliner. Il s'éteignit en 1859, à l'âge de 75 ans.

Le portrait qu'on voit ci-contre a été reconnu par plusieurs de ses anciens amis pour être très-fidèle; sa ressemblance avec celui de Walter Scott est frappante. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que la science, que Nuttall cultivait avec tant d'amour, a donné aussi son témoignage de reconnaissance en lui dédiant un genre de Rosacées, le genre *Nuttallia*. NDN.

† 1279. DU ROLE DES GRAMINÉES ORNEMENTALES DANS LES JARDINS PAYSAGERS.

Depuis peu d'années l'architecture des jardins a fait, surtout en France, un grand pas dans la voie du progrès. Le Bois de Boulogne ainsi que les autres magnifiques plantations que Paris a vu surgir comme par enchantement dans son sein et dans ses environs, feront époque dans les annales de l'horticulture, non moins que les célèbres jardins de Versailles, que pendant plus d'un siècle on copia dans tous les pays de

Digitized by Google



Andropogon formosum.

l'Europe. Ces belles créations, non-seulement ont augmenté chez toutes les classes de la société, cet amour inné, naturel que tout homme sensible ressent pour les plantes et les fleurs, mais elles ont exercé une heureuse influence sur le goût dans l'art de l'ornementation des jardins. Malgré les préceptes des grands maitres, malgré les

U. B. GENT

Digitized by Google

1416.

RHODODENDRON VEITCHIANUM, HOOK.

Ericaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. I (1843) ser. I, page 43.

CHARACT. SPECIF. — Foliis obovatis mucronato-acutis in petiolum brevissimum attenuatis supra nudis subtus glaucis sparse ferrugineo-squamulosis, floribus terminalibus 3-4, calyce brevi-quinquelobo lobis ovatis parce longe setosis, corolla ampla infundibuliformi-campanulata alba tubo brevi lobis profundis patentibus obovatis marginibus insigniter undulatis, staminibus 12-14, filamentis inferne glandulosis, antheris linearibus albis, ovario oblongo-ovato 5-loculari stylique basi squamulosis, stigmate dilatato 5-lobo. HOOK.

Rhododendron Veitchianum, HOOK., in *Bot. Mag.*, icon. hic iterata.

Des nombreux exemplaires de ce Rhododendron que possède notre Établissement, aucun n'a jusqu'ici donné de fleurs, les plantes étant encore un

excellents écrits des GILPIN, des PRICE et des SKELL, jusques dans ces derniers temps, la COULEUR était le caractère saillant dont on tenait compte dans le groupement des végétaux, à l'exclusion presque totale de la FORME ; cependant la plupart des artistes — nous parlons des artistes-jardiniers, — ont toujours admis, théoriquement du moins, l'importance de celle-ci. Et pourquoi la forme serait-elle moins que la couleur, propre à créer dans le paysage cette riche variété qui seule peut charmer l'œil, et sans laquelle les plus grands jardins nous paraissent toujours insignifiants et monotones ?

L'application avantageuse qui a été faite de ce principe dans les travaux considérables dont nous venons de parler, et où l'emploi d'un grand nombre de plantes à feuillage ornemental a été couronné du meilleur succès, s'est répandu promptement dans le domaine public. Comme on le voit, ce progrès, car pour tous ceux qui considèrent l'horticulture sous un point de vue élevé, artistique, cette importance de plus en plus grande que l'on attache au port, à l'habitus, à la FORME des végétaux, constitue un véritable progrès, — ce progrès, disons-nous, n'est pas dû à un caprice momentané de la mode. On peut l'attribuer, du moins en partie, à l'introduction dans nos cultures d'une foule de plantes exotiques aux formes nouvelles, tantôt majestueuses, tantôt étranges et toujours pittoresques ; toutefois il nous paraît incontestable que les chefs-d'œuvre modernes de l'art des jardins y ont surtout contribué pour la plus large part.

Il y a une vingtaine d'années, c'est à peine si l'on tolérait dans les jardins d'ornement le superbe *Arundo Donax* panaché, ainsi que sa charmante miniature le *Phalaris arundinacea picta* ou *Ruban de bergère*, dont les tiges flexibles, aux feuilles délicatement striées de blanc jaunâtre et de rose, font un si bon effet dans les grands bouquets de table. Peut-on imaginer cependant une plante plus propre que cette dernière pour orner les bords d'un petit bassin ?

Les *Typha latifolia* et *angustifolia*, aux longues feuilles ensiformes, plantés dans les baies d'une vaste pièce d'eau, ajoutent au pittoresque dans les scènes champêtres, tandis que le noble *Panicum sulcatum*, par son large et élégant feuillage, convient plus spécialement aux parties montueuses des sites ornés, auxquels il imprime un cachet éminemment exotique.

Malgré l'extension que les cultures d'ornement ont prise, les amateurs ont aujourd'hui le goût moins exclusif qu'au commencement de ce siècle, et si l'on rencontre encore par-ci par-là quelques collectionneurs, pour lesquels rien n'est beau dans la création hors de la spécialité à laquelle ils ont voué toutes leurs affections, il n'en est pas moins vrai que la grande majorité des admirateurs de la nature préfère le spectacle magnifique de ses œuvres dans leur immense variété.

Et puis nos découvertes journalières semblent aller toujours au-devant de cette

Digitized by Google

peu jeunes. Nous considérons l'espèce, quant à la gentillesse du port, comme l'une des plus agréables du genre. En effet la pose de ses branches trapues, la forme de ses feuilles en rosette, tout cela est parfait ; mais, revers de médaille, peut-être a-t-elle le défaut qui caractérise le *Rh. formosum*, celui de produire seulement des fleurs quasi-isolées, ou bien réunies par 2-3 ou 4 et non pas disposées en bouquets. D'après la figure ci-contre, nous sommes porté à croire que nos craintes à cet égard sont quelque peu fondées, et même que ces fleurs sont pendantes. En effet, d'après le *Gardeners' Chronicle*, que cite sir William Hooker, ce serait avec le *Rh. formosum*, notre ancien *Rh. Gibsonis* (voyez Flore, tome Ier, 1843), qu'on lui trouverait le plus d'affinité, « bien qu'il s'en distingue considérablement tant par ses fleurs que par son feuillage » ajoute avec raison le *Bot. Mag.* Le bord de ces fleurs est ondulé à la manière de l'*Azalea crispiflora*.

La plante a été découverte dans le Moulmein ; elle est donc d'orangerie. On en doit l'introduction à la maison Veitch. L. VH.

---

soif insatiable de nouveautés, qui distingue notre époque. Sans sortir du groupe de végétaux sur lesquels nous nous sommes proposé d'attirer l'attention, que de belles graminées ont déjà conquis les droits de citoyen dans nos *pleasure grounds!* Avant même que l'apparition du superbe Gramen des Pampas (*Gynerium argenteum*) ne vint exciter dans le monde horticole une si profonde sensation, le *Stipa pennata*, l'étiépe-aigrette, ornait de ses soyeux panaches nos parterres, où plusieurs espèces de *Briza* mêlaient également au coloris éclatant des fleurs leurs gracieuses inflorescenses. Dans ces derniers temps surtout, plusieurs formes remarquables ont encore enrichi nos collections. Nous citerons le *Bambusa Metake*, originaire du Japon, l'unique représentant de ce genre de roseaux extraordinaires, les bambous, dont la hauteur égale celle des grands arbres dans les forêts humides des pays tropicaux, et qui résiste à la rigueur des hivers dans nos climats tempérés ; le *Hordeum jubatum*, dont les grands plumets rouges forment le plus joli contraste avec les épis blanc de neige du *Pennisetum longistylum* ; puis l'*Elymus glaucus*, si précieux pour garnir les rochers et les talus, et le charmant *Agrostis nebulosa*, encore tout nouveau, aux panicules vaporeuses qui pendant la mauvaise saison fourniront, à l'état sec, un excellent contingent pour la confection des bouquets ; elles leur donneront une légèreté pareille à celle qu'y produisent les inflorescences si élégantes du *Gypsophila paniculata*.

Sous un autre point de vue, on n'apprécie pas assez, ou plutôt, on ne connait pas les services que peut rendre dans nos parterres une autre graminée, celle-ci très-naine, touffue, se développant régulièrement sans sortir des contours, tout comme la délicieuse petite mousse de nos serres chaudes et tempérées, le *Lycopodium crenatum*, nous voulons parler du *Lagurus ovatus*. Il suffit de le semer au mois d'avril en une ligne autour des corbeilles, des plates-bandes destinées aux fleurs, pour voir celles-ci pendant tout l'été garnies d'une jolie bordure naturelle, bien supérieure, à notre avis, à ces fastidieux treillages en fil de fer ou en fonte, à ces lourds lattis de bois, ou à ces ridicules poteries peintes qui ont la prétention d'imiter la forme des feuilles, et qui ne produisent le plus souvent qu'un fort mauvais effet.

La gravure qui accompagne le présent article et qui est empruntée ainsi que les détails de culture qui vont suivre, au *Deutsches Magazin*, rédigé par M. Neubert, peut donner une idée de la magnificence d'une nouvelle graminée qui, l'an dernier, s'est répandue dans tous les jardins du Nord de l'Allemagne. C'est l'*Andropogon formosum*, Hort. M. Neubert ne nous apprend pas si la plante a fleuri ou non, ni de quel pays elle est originaire. M. Stelzner, un des jardiniers en chef de l'Établissement Van Houtte, lors du voyage qu'il fit l'an dernier dans ces contrées, en rapporta quelques pieds ; d'après les renseignements qu'il put obtenir au sujet de son

Digitized by Google

introduction, il résulterait que des graines de cette nouvelle espèce d'*Andropogon* (?) se seraient trouvées parmi celles que le célèbre botaniste-collecteur von Warscewicz a rapportées au retour de ses explorations dans l'Amérique méridionale. — Maintenant ce nom d'*Andropogon formosum* est-il bien authentique? C'est ce dont il est permis de douter. Quoi qu'il en soit, comme la plante en question est ornementale au plus haut degré, nous n'avons pas cru devoir attendre les éclaircissements de la science pour la faire connaître aux amateurs.

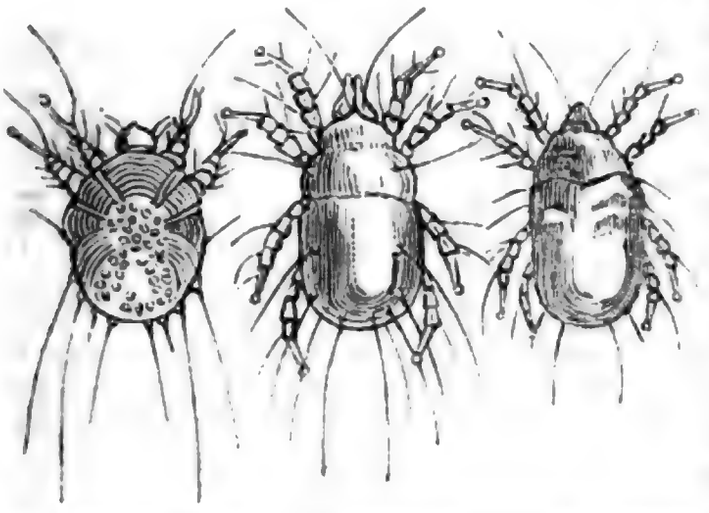
Ainsi qu'on le voit par la figure ci-jointe, elle forme une belle touffe aux tiges élancées, grosses comme le doigt, solides et flexibles comme l'acier, longues de deux à cinq mètres. Les feuilles sont d'un beau vert gai, rubanées, striées de blanc, longues d'un mètre à un mètre et demi, et larges de un à deux centimètres. La plante ne prend ce développement gigantesque que lorsqu'elle est mise en pleine terre, dans un sol riche et bien préparé, et alors elle est réellement admirable surtout lorsqu'elle est isolée sur une pelouse; rien ne surpasse l'effet que produisent ses feuilles gracieusement inclinées vers le sol et se balançant au moindre vent.

Il est fâcheux que cette belle plante ne soit pas rustique; il faut la rentrer pendant l'hiver en serre tempérée, où elle n'exige toutefois aucuns soins particuliers. La multiplication se fait très-aisément par la division des pieds au printemps.

Ed. P.

† 1280. UN PHÉNOMÈNE ENTOMOLOGIQUE.

Malgré les recherches des savants, le petit monde des insectes offre de temps à autre des faits inexpliqués et peut-être inexplicables. Il y a bientôt dix ans que les tilleuls de Paris et des environs perdent régulièrement leurs feuilles vers le milieu de l'été, et en reprennent de nouvelles dans le courant de l'automne. Elles jaunissent d'abord, puis se recoquillent et passent au brun, après quoi elles tombent et jonchent le sol, laissant les arbres aussi nus, sous un soleil encore ardent, qu'ils le seraient au cœur de l'hiver. Les observateurs superficiels ne manquent guère d'attribuer ce dépérissement à la sécheresse de l'air ou du sol, et lorsqu'ils voient, deux mois plus tard, les arbres reverdir, il leur vient naturellement à l'esprit que c'est un effet de la *sève d'août* dont ils ont vaguement entendu parler. Assurément les apparences leur donnent raison, mais lorsqu'on prend la peine d'examiner les choses de plus près, on finit par reconnaître que la cause en est tout autre. Qu'on jette les yeux, armés d'une simple loupe, sur la face inférieure de ces feuilles avant qu'elles soient tout-à-fait mortes, on verra qu'elles sont criblées de petits animalcules verdâtres qui en rongent ou en sucent le parenchyme, et qu'elles ne périssent que parce qu'elles sont épuisées de leurs sucs. Ces animalcules, qui sont à peine plus gros que la pointe d'une aiguille, appartiennent à la nombreuse tribu des mites ou, plus scientifiquement, des *Acarus*; mais d'où viennent leurs innombrables légions, c'est ce que personne n'a encore pu découvrir.



Un fait analogue et plus étonnant encore s'est présenté dernièrement en Angleterre; il a été relaté par l'*Ipswich Express* et reproduit, d'après ce journal, par le *Gardeners' Chronicle* auquel, à notre tour, nous allons l'emprunter, en y ajoutant les savantes remarques du Dr Lindley. Laissons d'abord parler l'*Express* :

« Depuis quelques semaines, dit ce jour-

nal, il n'est question dans le pays que d'un évènement étrange qui a pour théâtre l'église St Pierre, à Colchester, et qui en a chassé les paroissiens. Il ne s'agit de rien moins que d'une effroyable quantité d'animalcules, vermine d'une nouvelle espèce, qui semble sortir des murs de l'église, et que la rumeur publique élève déjà à la hauteur d'une plaie d'Egypte. Nous avons pris des informations à ce sujet et nous avons acquis la certitude que cette église fourmille effectivement d'insectes extrêmement petits, que nos savants n'ont pas pu reconnaître et dont ils ne s'expliquent la présence en ce lieu que par une génération spontanée. Leur ténuité est presque microscopique, et lorsqu'on les examine avec un grossissement suffisant on leur trouve quelque analogie, au moins apparente, avec nos scarabées communs. On les voit en quantité innombrable sur les bancs de l'église, où ils ressemblent à une fine poussière; mais ce n'est qu'en les considérant très-attentivement et pendant quelque temps qu'on reconnait que cette poussière est animée. Le Dr Becker, et quelques autres, sont d'avis que ces insectes sont analogues à ceux qui causent certaines maladies de peau, comme, par exemple, les tiques chez les moutons, ou qui, dans notre propre espèce, occasionnent ce genre de démangeaisons que nous ne voulons pas nommer, par respect pour nos lecteurs (1), mais qu'on dit être bien connues de nos voisins d'Ecosse. On soupçonne qu'ils sortent des caveaux de l'église, qu'on a ouverts dernièrement pour y faire des réparations, et qu'ils sont nés soit des restes décomposés des cadavres qui y ont été déposés, soit simplement des gaz méphitiques auxquels ces cadavres ont donné lieu. Il est question en ce moment d'enlever tous les bancs et les boiseries de l'église, de couvrir les dalles d'asphalte ou au moins d'en fermer tous les interstices avec un ciment, et enfin de soumettre l'édifice entier à des fumigations pour en faire disparaître les hôtes incommodes qui en ont pris possession. Le service divin, comme on peut le penser, est suspendu, et les paroissiens, jusqu'à nouvel ordre, iront suivre les offices du dimanche à Ste Mary-at-the-Walls. »

(1) L'*Acarus Scabiei* occupe le gauche de notre gravure.

Voici maintenant le rapport fait au Dr Lindley par l'architecte chargé des réparations de l'église : « Ces insectes, dit-il, n'ont apparu, dans notre église, que six semaines après que j'y eus achevé mes travaux, et je serais disposé à croire qu'on ne les y aurait pas vus du tout, sans quelques jours d'assez fortes chaleurs que nous avons eues à cette époque, car dans les jours froids qui suivirent, ils ont presque disparu. Toutefois, dès qu'on eût commencé à faire fonctionner le thermosiphon destiné à chauffer l'église, ces détestables animaux reparurent en quantités incroyables sur les siéges du milieu de l'église et d'un des côtés, mais non sur ceux de l'autre, sur le lutrin et non sur la chaire, bien que ces deux meubles ne soient distants l'un de l'autre que d'un mètre. De cet envahissement partiel de l'église, je conclus qu'ils ne sortent pas du bois, et nous ne pouvons pas davantage les faire sortir du sol. Ce qu'il y a de sûr, c'est que nous sommes tous fort embarrassés de savoir ce qu'ils sont, d'où ils sortent et comment nous en débarrasser. Je dois ajouter que dans l'église d'une paroisse voisine, on en a trouvé de tout pareils, toutefois en bien moins grande quantité, ce qui ne laisse pas que d'être fort ennuyeux pour le public; aussi a-t-on immédiatement fermé l'église pour la faire nettoyer. »

D'après les informations du Dr Lindley, les insectes en question s'étaient, en une semaine (du 23 au 30 avril), plus multipliés que jamais dans la malheureuse église de Colchester. On avait vainement employé pour les détruire, l'essence de térébenthine qui n'a, à ce qu'il paraît, aucun effet sur eux. Le curé de la paroisse, dans sa lettre à M. Lindley, ajoutait : « Le sol de l'église en est littéralement couvert; ils sortent je ne sais d'où, et vont pondre, dans les moindres crevasses du bois, des œufs que la chaleur fait éclore. J'ai enlevé la planchette d'un banc; je l'ai bien essuyée et, après l'avoir exposée pendant une demi-heure à une douce chaleur, j'y ai vu deux animalcules fraîchement éclos. Je les ai enlevés, et 20 minutes plus tard, sous l'effet de la même chaleur, j'en ai trouvé 45, et ainsi bien des fois de suite, jusqu'à ce qu'ayant saturé la planche de Benzine Collas, je ne vis plus rien apparaître. »

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1417.

CLAVIJA ORNATA, D. DON.

Myrsineæ.

CHAR. GEN. *Calyx* profunde quinquefidus, *laciniis* imbricatis, obtusis. *Corolla* hypogyna, *tubo* brevi, fauce in appendices carnosas, cum *limbi* quinquelobi laciniis obtusis, æstivatione imbricatis sub anthesi patentibus alternas tumente. *Stamina* 5, imo corollæ tubo inserta, ejusque lobis opposita, faucem vix superantia; *filamenta* in tubum connata; *antheræ* extrorsæ, biloculares, trigonæ, in capitulum decemradiatum conniventes, longitudinaliter dehiscentes. *Ovarium* uniloculare, placenta basilari parva. *Ovula* pauca, adscendentim amphitropa. *Stylus* brevissimus; *stigma* abbreviato-bilobum. *Bacca* globosa, unilocularis. *Semina* pauca, placentæ basilari globosæ liberæ inserta, *umbilico* prope basim ventrali, *testa* mucilaginosa. *Embryo* intra *albumen* corneum excentricus; *cotyledonibus* ovatis, planis, *radicula* infera. — Frutices *Americæ tropicæ*; caule *simplici, apice frondoso*; foliis *alternis oblongis, coriaceis, integerrimis v. spinoso-dentatis*; racemis *axillaribus, simplicissimis, strictis*; folio *brevioribus*, bracteis *minutissimis*; floribus *nutantibus, abortu sæpe unisexualibus, albis vel aurantiacis*. ENDL.

CHAR. SPEC. Foliis subverticillatis elongato-oblongis acutis basi longe angustatis coriaceis spinoso-dentatis, racemis folio triplo quadruplove brevioribus, bracteis subulatis pedicello triplo brevioribus. DC.

CLAVIJA ORNATA, D. DON. *Edinb. Phil. Journ.* Jan. 1831. p. 236, et in *Bot. Reg.* T. 1764. DE CAND. *Prod.* v. 8. p. 147.

Theophrasta longifolia. JACQ. *Coll.* v. 4. p. 136. *Hort. Schœnbr.* v. 1. t. 116. — HOOK. in *Bot. Mag.* icon hic iterata.

« C'est réellement une *noble* plante, » nous dit sir William Hooker (l. c.). « Son tronc, lisse, atteint de 10 à 12 pieds, et se couronne de magnifiques feuilles de très-grande dimension. Ces feuilles qui occupent seulement le sommet de la tige, laquelle se dénude au fur et à mesure qu'elle s'élève, atteignent de 1 à 2 pieds de longueur, et leur ensemble a plus de quinze pieds de périmètre. Les fleurs, d'un orange brillant, se montrent le long du tronc, en racèmes abondants qui naissent soit à la base des feuilles, soit à l'endroit où celles-ci ont existé.

Le *Clavija ornata* est originaire de la Nouvelle-Grenade; on en doit l'introduction à M. Purdie.

Les amateurs de plantes à feuillage grandiose connaissent les *Theophrasta* (*Clavija*) et surtout la plante introduite du Brésil sous le nom douteux de *Theophrasta imperialis*; il est donc inutile de s'étendre sur leur mérite décoratif et la ressource qu'ils offrent lorsqu'il s'agit de produire un grand luxe de végétation.

La culture des *Clavija* ne présente aucune difficulté; leur multiplication par voie de boutures nécessite naturellement le sacrifice de la couronne, attendu que les pousses latérales font presque toujours défaut. L. VH.

M. Lindley ayant reçu de l'architecte et de l'ecclésiastique en question quelques pincées de ces animalcules, n'eut pas de peine à y reconnaître un *Acarus* très-voisin des mites de la farine et du fromage (1). Il est blanc, armé de quelques poils raides et longs, avec quatre paires de pattes, et une tête triangulaire, marquée, sur le milieu, d'un sillon longitudinal. Sa longueur est d'environ 1/30 de pouce anglais, c'est-à-dire à très-peu près d'un 1/2 millimètre. M. Lindley propose de le nommer, d'après le lieu où il a été découvert, *Acarus ecclesiasticus* (1).

Mais, ajoute M. Lindley, quelle peut être l'origine de ces myriades d'animalcules? On nous dit bien que les caveaux de l'église ont été ouverts récemment, mais croire comme on le répète, que les insectes ont pu être engendrés par les détritus que ces caveaux renferment ou par l'air méphitique qui s'en exhalait, serait aussi peu

(1) L'*Acarus domesticus* est représenté à droite.

(1) Figuré au centre.

Digitized by Google

Digitized by Google

philosophique que de supposer qu'ils ont été créés tout d'une pièce par une décharge électrique ou qu'un œuf artificiel de plâtre, comme on en donne aux poules pour les faire pondre dans un lieu déterminé, peut donner naissance à un poulet. Ce qui est plus raisonnable, c'est d'admettre que les caveaux de l'église contenant des détritus de matière animale et du bois en décomposition, n'ont été qu'un lieu favorable à la multiplication de ces animaux qui y sont une première fois venus d'ailleurs. C'est du reste là exactement ce qui se passe pour les autres espèces du même genre; ainsi on trouve l'*Acarus setasus* dans les étables et dans les maisons mal tenues; l'*Acarus farinæ* dans la vieille farine; les *Acarus hyalinus* et *cubicularius* dans la poussière des granges; l'*Acarus domesticus* dans le fromage mal fait ou mal tenu; l'*Acarus lactis* dans les vases où l'on garde le lait et la crême et qu'on oublie de tenir propres. Tous les entomologistes savent que leurs collections sont ravagées, lorsqu'ils les négligent, par l'*Acarus destructor*. Enfin, on voit des Acarus vivre sur d'autres animaux; certains coléoptères de la famille des bousiers en sont quelquefois couverts, et on a trouvé sur une vieille autruche du Jardin des plantes de Paris, un Acarus que les savants du lieu ont nommé *A. bicaudatus*. Rien ne s'oppose donc à ce qu'on admette que les Acarus de Colchester se sont développés dans des caveaux où abondaient des détritus de matières organiques, et si le parquet de l'église ou les bancs étaient couverts de nattes, il ne faudrait peut-être même pas en aller chercher la source si loin.

Après tout, les bons habitants de Colchester peuvent se rassurer. Leur Acarus n'a rien de malfaisant pour l'homme, il n'est que malpropre et ennuyeux. Il est tout-à-fait distinct de l'*Acarus scabiei*, qui est loin d'être aussi innocent. Pour en débarrasser leur église, ils n'ont qu'à y faire de fortes fumigations de soufre, la laver du haut en bas, ainsi que les bancs, avec de l'eau de savon bouillante et surtout en éloigner tous les débris et détritus propres à alimenter et à multiplier cette fâcheuse engeance. NDN.

† 1281. NOUVELLE MANIÈRE DE CULTIVER LES ARTICHAUTS.

M. Jacquemin, jardinier à Villers-Cotterets, vient d'indiquer une nouvelle méthode de culture des artichauts, qu'il expérimente depuis cinq ans, et au moyen de laquelle on peut obtenir, en peu de temps, des artichauts d'une grosseur prodigieuse et d'une qualité parfaite. Voici ce procédé :

1° On prend, à l'automne, des œilletons d'artichaut que l'on met en pots dans du terreau; on place ensuite ces pots sous châssis ou en serre, jusqu'à ce que les plants soient bien enracinés. On arrose les pots deux jours avant la plantation, qui a lieu ordinairement à la fin de mars ou au commencement d'avril, afin que les racines se détachent du pot plus facilement;

2° On fait avant l'hiver des tranchées de 50 centimètres de profondeur sur 50 centimètres de largeur, en ayant soin de mettre le premier fer de bêche d'un côté, et le deuxième de l'autre côté de la tranchée;

3° On met au fond de cette fosse le premier fer de bêche, que l'on couvre d'un bon lit de fumier de vache si c'est un terrain sec, de fumier de cheval si c'est un terrain frais; on recharge ensuite ce fumier avec le second fer de bêche;

4° On plante les œilletons avec soin sur le milieu de la tranchée, à 1 mètre de distance les uns des autres en tous sens; on arrose de temps à autre suivant que l'exige la saison. (*Revue des jardins.*)

† 1282. DÉSINFECTION AU MOYEN DE LA RUE DES JARDINS, (*Ruta graveolens*, L.).

On sait que les sulfates et notamment le sulfate de fer, possèdent la propriété remarquable de désinfecter les matières en putréfaction. Cette propriété est rendue encore plus sensible, quand on ajoute une décoction de Rue à la dissolution de sulfate. Quand on fait bouillir dans l'eau, pendant une heure, quelques tiges munies de feuilles de la Rue, ou simplement, quand on les met infuser à froid pendant 6 à 8 jours, cette eau jouit de la propriété de désinfecter presque instantanément ces matières, et leur communique même une légère odeur d'amande.

Digitized by Google

† 1283. DE LA GREFFE DU BOURGEON ANTICIPÉ (1), POUR LA FORMATION DES BRANCHES DE CHARPENTE ET LE REMPLACEMENT DES COURSONNES CHEZ LES ARBRES FRUITIERS.

Enumérer les avantages que le résultat de nos expériences nous fait attribuer à cette sorte de greffe, serait superflu; la pratique est, selon nous, seule capable de justifier tant de données qui jaillissent de tous côtés à propos de l'arboriculture.

On sait déjà que la *greffe par approche herbacée*, décrite par tous les auteurs modernes, est surtout employée pour combler les vides des branches de charpente du pêcher. A l'aide de ce moyen, on place des rameaux à fruits partout où il en manque; mais cette greffe, dont le mérite ne peut être méconnu, se fait difficilement et avec peu de succès sur les vieux arbres à écorce dure; là précisément où elle est nécessaire.

On conçoit, en effet, que soulever cette écorce pour faire coïncider la greffe herbacée avec la partie ligneuse, n'est pas chose facile.

On sait aussi que ce n'est point le prolongement du bourgeon greffé, qui est appelé à constituer la nouvelle branche; c'est un œil qu'il faut ménager en faisant l'application de la greffe dans l'incision. Si la feuille nourricière de ce même œil se trouve détachée, il périt infailliblement et l'opération est manquée; enfin, les incisions pratiquées à cet effet sur les branches dénudées, donnent souvent lieu à une extrava-

---

(1) Les bourgeons anticipés qui naissent sur les rameaux de prolongement des branches de charpente du pêcher, sont communément dépourvus de boutons à leur base, et, par là même, considérés comme des productions défectueuses pour la formation des branches à fruits.

Les ramifications de même nature qui croissent sur les bourgeons des coursonnes, offrent rarement cette défectuosité. Ce sont celles-là que nous conseillons de greffer. F. T.

sion de cambium, qui s'oppose à la soudure des deux plaies, noie l'œil, et, par suite, donne occasion à la gomme de faire ses ravages.

Si, au contraire, on greffe un *œil développé*, celui-ci continue de croître pour ainsi dire sans interruption, ouvre une voie à la sève, et les mêmes dangers ne sont plus autant à craindre.

Les petites ramifications propres à faire cette greffe, s'obtiennent à volonté en coupant l'extrémité de chaque *bourgeon porte-greffe*, quelque temps avant l'opération; et, quand les bourgeons, que cette suppression fait infailliblement développer PAR ANTICIPATION, ont atteint 0m03 à 0m08 de longueur, on choisit celui qui est le mieux disposé et à sa base on pratique, sur le bourgeon qui le porte, une entaille d'une longueur de 0m03 environ, de manière à laisser le moins possible de bois sous l'empâtement du *bourgeon-greffe*, qui doit se trouver au milieu de cette partie amincie.

Puis on pratique sur la branche, au point où il existe un vide, une incision transversale, au-dessus de laquelle on en fait une seconde longitudinale, de même longueur que l'entaille pratiquée sous le *bourgeon-greffe*, et l'on glisse cette petite ramification jusqu'au milieu de l'incision longitudinale, où elle se pose tout naturellement sur son empâtement.

Quelle que soit la profondeur des incisions, ou l'épaisseur des écorces, ce petit bourgeon s'applique toujours facilement et on a peu à craindre de l'endommager.

On ligature, et au printemps suivant la soudure est complète; c'est alors seulement qu'il faut opérer le sevrage, immédiatement au-dessous du point *de jonction du rameau porte-greffe*; la greffe elle-même fructifiera comme si elle n'eût pas été greffée, et produira cette première année autant que les suivantes.

Quoique le *bourgeon anticipé* puisse se greffer tout l'été, pour autant que la sève permette de détacher le liber de l'aubier, plus tôt on opérera, mieux on assurera la fructification.

Tout ce qui vient d'être dit est surtout applicable au pêcher; mais le double avantage que doit présenter notre modification, consiste en ce qu'elle permet de pratiquer *la greffe du bourgeon anticipé* A L'ÉTAT HERBACÉ avec plus de promptitude et un succès bien supérieur à celui de l'ancienne méthode, pour l'obtention des branches à fruits, non-seulement du pêcher, mais encore de toutes les autres essences, et de faire développer par ce moyen des branches de charpente aux endroits où il en manque.

F. TOUCHARD,
Horticulteur au Havre.

† 1257. (*Suite*) LE JAPON. — VOYAGE DE M. J. G. VEITCH.

Les quatre lettres suivantes de la correspondance de M. Veitch, contiennent le récit de ses explorations jusqu'à son arrivée à Yeddo; elles sont datées de Youkuhama près de Kanagawa. Nous en extrayons les passages les plus intéressants :

6. — Le 2 septembre 1860. — « J'ai quitté Nagasaki, à bord du *Bérénice*, vapeur de guerre de S. M B. Notre traversée a été fort belle, sauf que le *typhon*, ouragan terrible qui sévissait avec fureur, nous a obligé de mettre à l'ancre durant un jour et demi; mais notre course à travers la mer Intérieure a surtout été magnifique; bien souvent j'eus une envie extrême d'aborder sur les rivages de quelques-unes des îles près desquelles nous passions (1).

Nous sommes arrivés ici le 31 août. Grâce à une lettre d'introduction que je tenais de la maison de Chine de MM. Jardins

(1) Voici comment le général DE MONTAUBAN décrit ces parages, dans un rapport qu'il vient d'adresser au gouvernement français : « Tout ce que l'on m'avait dit sur les beautés du pays que cette mer (la mer Intérieure) traverse est encore bien au-dessous de la vérité. Je doute que l'on puisse faire un plus joli voyage et plus curieux. Pour le résumer en quelques lignes, je dirai que de Nangasaki à Ozaka on navigue constamment dans une succession de cinq ou six lacs de Genève, bordés de montagnes du plus riant aspect, couvertes d'arbres d'une hauteur et d'une grosseur prodigieuses, portant les uns un feuillage vert, les autres des fleurs de toutes variétés. Au pied de ces montagnes, des villes et des villages qui se succèdent sans interruption, et des ports remplis de jonques de toutes formes et de toutes couleurs. — La mer Intérieure est couverte de jonques de commerce et de bâteaux de pêcheurs, le poisson étant la principale nourriture des habitants. Les maisons sont entourées de jardins plantés d'orangers couverts de fruits, de bananiers, de pommiers, etc. » Pareil tableau est bien suffisant en effet pour exciter l'envie d'un explorateur.

EM. R.

Digitized by Google

U.S. GRANT

1418—1419.

MUSA ENSETE, GMEL.

Musaceæ.

CHARACT. GENER. — *Perigonium* epigynum, bilabiatum; *labium inferius* tubulosum, postice usque ad basin fissum, apice quinquelobum; *superius* concavum, nanum, amplectens. *Stamina* 5, sexto postico abortivo. *Ovarium* inferum, triloculare. *Ovula* in loculorum angulo centrali plurima, biseriata, horizontalia, anatropa. *Stylus* crassus; *stigma* infundibuliformi-clavatum, breviter sexlobum. *Bacca* oblonga, angulata, trilocularis, *seminibus* plurimis in pulpa nidulantibus sæpius effœtis farcta. *Semina* depressiuscula, subglobosa, *testa* crustacea, atra, ad umbilicum impressa. *Embryo* orthotropus, fungiformis, in axi albuminis subfarinosi, extremitate radiculari umbilicum attingente, centripeta. — Herbæ *gerontogeæ, tropicæ vel subtropicæ, in Americam introductæ, giganteæ;* trunco e *petiolorum vaginis longissimis* scapum *radicalem, solo apice liberum, floriferum velantibus conflato;* lamina *foliorum amplissima, valde nervosa;* floribus *in axilla spatharum confertis, ebracteatis.* ENDL.

CHARACT. SPECIF. — Excelsa (40-pedalis) perennis, stolonibus nullis, caule basin versus valde incrassato, foliis brevi-petiolatis (vaginis longissimis) oblongis acutis firmis, costa valida dorso purpureo-fusco, spadice brevi-petiolato nutante dense spathaceo, spathis amplis, floribus densissimis compactis, perigonii labio minore longe mucronato, fructibus oblongo-pyriformibus abortu 1-3 spermis, seminibus magnitudine coryli avellanæ. HOOK. in *Bot. Mag.* 5223-5224.

Musa Ensete, GMEL. *Syst. nat.* v. 2, p. 567. HOOK. in *Kew. Gard. Misc.* v. 8, p. 210.

ENSETE, BRUCE, *Trav. in Abyss.*, ed. 8vo, v. 7, p. 149; et Atlas, 4to, t. 8, 9. — E. OTTO, *Hamburg. Garten Zeitung* (1860, 3e livr.). — CH. LEM. *Ill. hort.* misc. 1861, p. 7.

ENSETÉ, POIR. in *Dict. Sc. Nat.* v. 14, p. 515.

ANSETT, PLOWDEN, in Litt.

Tous les voyageurs sont unanimes à constater que l'Abyssinie est une des contrées les plus belles et les plus pittoresques de l'Afrique. Assise sur un plateau élevé, dans la partie supérieure du bassin du Nil, sillonnée dans tous les sens par des montagnes dont les sommets, plus hauts que les cimes de l'Atlas, dépassent 12,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, elle offre les sites les plus variés et les plus grandioses, et déroule aux regards du voyageur toutes ces grandes scènes dont la nouveauté incessante donne tant d'animation aux pays de montagnes. Aucune région de l'Afrique ne réunit peut-être à un plus haut degré les conditions premières de toute végétation brillante, une grande abondance d'humidité et les ardeurs d'un ciel brûlant. Aussi, la nature s'est plu à y répandre à profusion des espèces végétales riches et variées, depuis le Caféier, indigène du plateau éthiopien de Kaffa dont il garde le nom, et ces

---

et Ce, je pus descendre chez M. Keswick, leur représentant ici. J'appris à l'instant que M. Alcock arriverait de Yeddo le 2, aujourd'hui même, et que, dans la matinée du 3, il se mettrait en route pour une ascension au Fusi Yama, la grande montagne du Japon. Je me rendis chez l'agent consulaire de résidence en cet endroit et le priai d'informer M. Alcock de mon arrivée; hier au soir je reçus avec plaisir un billet par lequel le consul général m'invite à l'accompagner et à me trouver prêt demain à la pointe du jour. Vous vous imaginez aisément ma joie en présence d'une rencontre aussi opportune. Nous aurons de petits chevaux japonais pour monture, et notre voyage pourra nous prendre une quinzaine de jours.

La montagne, dit-on, a 14,000 pieds d'altitude. Les Japonais la tiennent pour sacrée : des milliers de pélerins s'y rendent chaque année et, une fois tous les soixante ans, l'accès en est permis aux femmes; cette année est précisément la soixantième. Nous sommes en tout vingt-huit personnes, huit Européens, et vingt Japonais, interprètes, gens de service, etc. Nous serons les premiers étrangers qui aient jamais eu le privilége d'aller aussi avant dans l'intérieur et de gravir la montagne. Encore les Japonais

Digitized by Google

céréales inconnues à l'Europe, telles que le *Thef,* aux fleurs nuancées de pourpre, et le *Torano* qui croit partout, à côté du froment, du maïs et d'une foule d'autres produits analogues; des graminées qui couvrent de pâturages immenses, les plaines et même les flancs des montagnes; depuis le Jasmin odoriférant jusqu'au *Baobab* gigantesque; depuis le gracieux *Papyrus* et le *Bambusa* jusqu'au superbe Sycomore, au feuillage toujours vert, et qui ajoute encore au cachet de sévère majesté qui caractérise ces beaux sites. Au milieu de tant de végétaux magnifiques, le *Bananier Ensète* n'est pas un des moins remarquables.

Le *Musa Ensete*, Gmel., l'*Ensètt* ou *Enzeht* des Abyssins, fut découvert, il y a bientôt un siècle, par le célèbre James Bruce, lors de son expédition à la recherche des sources du Nil (1768), et longtemps désigné en Europe sous le nom de *Bananier de Bruce,* sans y être autrement connu que par la description et la figure qu'en donna ce voyageur. La plante a tout-à-fait le port et l'aspect général du *M. paradisiaca,* qu'elle surpasse de beaucoup en hauteur; de plus sa tige présente à partir de la base un renflement prononcé. La Flore croit pouvoir lui consacrer deux planches, tant cette musacée est d'un effet grandiose; la première reproduit la figure qu'en donne le *Botanical Magazine.* Sa tige aux dimensions énormes, ses feuilles si grandes, si longues, parfaitement dressées, leur couleur d'un vert tendre se mariant aux nuances empourprées des pétioles et de la nervure médiane, cet immense bouquet de fleurs qu'elles protégent et qui s'incline sur son scape, comme pour mieux laisser choir les gouttes liquides qui s'en échappent; certes tout cela est bien beau, quand chez nous la plante se trouve dans une grande serre; mais ce doit être cent fois plus magnifique quand elle se développe sur le sol natal, sous ce ciel des tropiques, qui lui verse à la fois des flots de lumière et des élans de vitalité, au sein d'une nature riche de couleurs et d'harmonie, qui l'environne de toutes parts.

La plante qui nous occupe, acquiert son entier développement au bout de dix ans selon Bruce; trois à quatre années lui suffisent, dit M. Hooker, qui en a fait l'expérience. « Sa hauteur depuis le collet de la racine jusqu'aux extrémités des feuilles, — continue ce botaniste, — atteint près de quarante pieds; nous avons mesuré des feuilles de dix-sept à dix-huit pieds de long; elles sont fermes et rigides et ne se déchirent pas facilement en travers; elles sont droites et érigées. Cette érection provient sans doute de la brièveté des parties contractées des pétioles. Tout ce qui se développe en-dessous et à l'intérieur de cette grande masse de bases amplexicaules et imbriquées, larges de deux pieds et épaisses d'un pouce et demi, constitue la tige. Celle-ci, quoique plus volumineuse à sa base, est fortement dilatée vers son milieu. Lorsque les feuilles sont parvenues à la plénitude

---

ne veulent-ils accorder cette faveur qu'au seul personnel de la Légation; aussi je dois à M. Alcock des remercîments sincères; il a eu l'extrême obligeance de me nommer *pro tempore*, bien entendu, « Botaniste attaché à la Légation de S. M. Britannique à Yeddo. » A en juger par un rapide examen de ce qui m'environne, il me semble que je pourrai recueillir bien des choses vraiment belles et faire une ample provision de graines.

Les Japonais aiment passionnément les fleurs et les arbustes; je trouve cultivées dans les jardins des quantités de plantes que je ne rencontre jamais à l'état sauvage, et dont il me serait impossible d'indiquer l'habitat. C'est ainsi que dans les villes mêmes on peut avoir des variétés de plantes à l'infini sans compter celles qu'il est facile de se procurer en passant, chez les habitants de la campagne. Les espèces de conifères que je désire le plus de posséder, me semblent être les moins fréquentes; deux ou trois *Pinus* dans le genre de notre Pin

Digitized by Google

U. B. GENT

de leur développement, s'élève de leur centre le spadice, qui termine le scape et s'incline graduellement. Il est long de quatre pieds et porte à son sommet (*apex*) des spathes nombreuses, larges, ovales, d'un brun verdâtre. Les spathes supérieures sont garnies de fleurs mâles, les inférieures de fleurs femelles que, dans le principe, on ne peut pas bien distinguer des autres; avec un peu d'attention on remarque qu'elles ont le style et le stigmate très-imparfaits. Plus bas sur le spadice toutes les spathes semblent renfermer des fleurs parfaites, et lorsque les spathes tombent, on aperçoit en effet les ovaires grossis, disposés en spirale, très-serrés, verts, oblongs, entièrement sessiles, longs de deux pouces. L'ovaire est blanc, infère, à trois divisions, rarement quatre, contenant un grand nombre d'ovules sur deux rangs; il porte un périanthe de deux sépales, blancs et membraneux, d'une inégalité marquante. — Le fruit, oblong et subpyriforme, a de 2 1/2 à 4 pouces de longueur, et renferme de 1 à 4 graines noires et lisses de la grosseur d'une noisette. »

Mais le *Musa Ensete* n'est pas seulement une magnifique plante ornementale; c'est encore un végétal utile, servant à la nourriture du peuple; de même que la plupart de ses congénères il fait l'objet d'une culture spéciale. Au rapport de Bruce, les Abyssins consommaient, à l'époque de son exploration, les parties charnues de la tige. Quand la plante est jeune et que ces parties ont été soumises à la cuisson, dit ce voyageur, elles constituent un mets délicieux, qui ressemble au pain de froment, non entièrement cuit. Si la plante est plus âgée on coupe des tranches à deux ou trois pieds au-dessus du sol et on enlève l'enveloppe coriace, jusqu'à ce qu'on arrive aux parties blanches, lesquelles sont parfaitement tendres. Ce point est confirmé par M. de Rienzi, (*Dict. Géogr. moderne*); d'après cet écrivain, qui a parcouru le pays, les tiges exquises lorsqu'elles n'ont pas tout leur développement, viennent suppléer au manque des récoltes et servent alors de nourriture au peuple(1).

Pour bien comprendre quelles sont les parties comestibles de l'*Ensète*, dit encore sir William, « il nous faut considérer le mode de croissance de la plante. Les feuilles, du moins les bases épaisses et larges des pétioles, partent toutes d'un rhizome conique, muni à sa partie inférieure de fibres et de racines. Ce rhizome est grand, très-solide quoique charnu, et d'un blanc pur. Les feuilles sont d'une nature tellement grossière, tellement fibreuse et remplies de cellules d'air, qu'elles sont tout-à-fait impropres à servir d'aliment. Mais au centre de cette tige qu'elles constituent, se trouve l'axe formé par le pédoncule ou scape, lequel, après un certain laps de temps, finit par produire, à son sommet, un spadice de la grosseur du bras, et qui est d'un blanc pur, comme l'enveloppe que font autour de lui les larges gaines des pétioles. C'est

(1) Cette assertion de M. de Rienzi nous paraît assez étrange; si ces tiges sont d'un goût si *exquis*, pourquoi les emploie-t-on en temps de disette seulement?

---

d'Écosse, croissent partout, de même que le *Cryptomeria japonica*; d'autres, plus précieuses, ne se voient que çà et là et ne sont nullement abondantes. »

7. — Le 22 septembre 1860. — Après avoir remercié son père de la vive sympathie qu'il lui a exprimée à l'égard des pertes que lui a fait subir le naufrage du *Malabar*, notre voyageur ajoute qu'il s'estime heureux d'avoir eu jusqu'ici si peu de mécomptes et qu'il recevra avec plaisir les appareils de Negretti et Zambra qu'on lui envoie en remplacement de ceux qu'il a perdus; qu'il s'est mis en route pour le Fusi Yama le 4, et que le 16 il était de retour. Il dit ensuite qu'il joint à sa lettre quelques notes sur la végétation de la contrée, — notes que nous avons déjà re-

Digitized by Google

cette partie centrale ou scape, qui constitue un mets excellent, tant qu'elle est jeune et tendre et se trouve dans un état entièrement analogue à ce qu'on est convenu d'appeler *chou*, chez quelques Palmiers et Cycadées. »

La plante ne drageonne point du pied, dit ailleurs le même écrivain, comme le font les autres Bananiers que nous connaissons et que nous cultivons depuis longtemps. Pour la multiplier dans les serres, il faudra donc recourir au semis. En 1853 le consul anglais à Massouah en a expédié des graines au jardin de Kew ; les plantes qui en sont provenues ont très-bien prospéré et l'une d'elles porte en ce moment des fruits parfaits qui permettront sans doute de la propager.

A côté de la planche figurant la plante en pied, et que nous avons empruntée au *Botanical Magazine*, nous reproduisons, d'après Th. von Heuglin(1), une vue de la vallée de Woina, destinée à donner une idée des plantations de Bananiers dans la province de Simen, en Abyssinie. Le *Musa* qui en fait l'objet, est donné par M. von Heuglin comme étant aussi l'*Ensète*. Mais ici il y a absence du renflement si considérable de la tige, lequel nous signalons dans la première planche et que sir W. Hooker donne d'ailleurs comme caractère à cette musacée ; de plus les feuilles dans le premier dessin sont parfaitement *entières* et semblent être d'une contexture assez solide pour résister aux ouragans qui sévissent dans ces régions africaines, tandis que von Heuglin les représente *toutes lacérées*, à l'instar des autres *Musa* connus jusqu'ici ; de sorte que nous ne donnons le nom d'*Ensète* à la plante de Th. von Heuglin que sous toutes réserves. Et ce qui confirme singulièrement nos doutes, c'est que cet auteur prétend que dans ce pays on reproduit la plante par rejetons des racines (*Wurzelschösse!*) ; elle n'y fleurit que rarement, dit-il, et jamais n'y donne des fruits fertiles. Presque toutes les parties de la plante seraient comestibles : les Abyssins en mangent les grosses racines (rhizomes) aussi bien que les tiges ; de plus ils emploient les feuilles comme fourrage, et les animaux en sont très-friands. De ce que sa plante ne porte point de fruits dans le Simen, M. von Heuglin conclut qu'elle est originaire de régions plus méridionales, probablement Kaffa.

Bruce donne pour patrie au *Musa Ensete* l'Ethiopie qui comprenait autrefois l'Abyssinie et la Nubie d'aujourd'hui. Sir W. Hooker dit qu'il croît abondamment dans les grands marais et les lacs que forment dans la province de Narée des cours d'eau sans issue. Il acquiert de belles dimensions dans le Condar ; mais on le rencontre le plus fréquemment dans la partie occidentale de la région du Nil, où les plantations sont nombreuses et où il constitue la nourriture habituelle des Gallas, peuplades qui sont la terreur de la contrée.

Em. R.

(1) *Reise in Nord-Ost-Afrika*, von Th. von Heuglin, Gotha, 1857. — Ouvrage intéressant surtout au point de vue de la Zoologie et de la Géographie. L'auteur, ancien secrétaire du consulat autrichien à Chartum, dans le Soudan oriental, repart, dit-on, pour l'Afrique, à la tête de l'expédition allemande qui va recueillir des renseignements sur le sort du Dr. Vogel.

Em. R.

---

produites, — et annonce l'envoi prochain d'un extrait de son journal et de quelques esquisses japonaises(1). Puis il continue :

« J'ai récolté des graines des *Pinus* croissant sur le Fusi Yama, vingt-cinq sor-

(1) M. J. Veitch, de Chelsea, a eu l'extrême obligeance de communiquer à la Direction de la Flore ces esquisses vraiment curieuses : l'une montrait les pélerins gravissant le mont sacré ; une autre représentait la stupéfaction des Japonais à la vue du Fusi Yama en éruption, et, comme le dit la légende du pays, sorti de terre en une seule nuit ! Une troisième était sensée figurer la neige tombant sur la montagne ; une quatrième donnait une vue d'Yeddo avec son fameux pont d'où sont calculées toutes les distances des divers points de l'empire, etc. — Ces esquisses que nous regrettons de n'avoir pu reproduire, par la raison qu'elles n'étaient pas assez du domaine de la Flore, présentaient un grand intérêt au point de vue de l'art et dénotaient suffisamment que sous ce rapport les Japonais ne sont guère plus avancés que les Chinois.

Em. R.

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

1420.

ERICA ARISTATA MAJOR.

Ericeæ § Limbatæ §§ Eurylomatæ, Kl. in *Linnæa*. X, p. 334.

CHAR. GEN. Vide in Endl. *Gener. plant.* p. 734, N° 754.
CHAR. SPEC. Vide Klotsch in *Linnæa*, X, p. 334.
Erica aristata, Andr. (*Heaths*, vol. III) var. **major** Hort.

Si, depuis l'introduction de l'*Erica aristata* (type) Andr., cette espèce a constamment été le point de mire des *hybridisateurs*, c'est qu'elle réunit deux qualités essentielles : la beauté du port et la gentillesse du feuillage, la grandeur et le coloris tranché de ses fleurs.

On fait constamment un grief aux horticulteurs de ce qu'ils font rarement connaître les sujets qui interviennent dans les fécondations qu'ils opèrent, mais il faut cependant leur tenir compte de la vérité de ce dicton anglais, *time is money ;* il faut convenir que tous leurs moments sont comptés, il faut se dire que c'est le plus souvent au pas de course, en traversant prestement leurs serres, qu'ils s'emparent à la hâte d'un brin de pollen, pris au vol, pour en doter une autre fleur digne d'être améliorée. S'il leur fallait faire des annotations, appendre, en guise d'*ex-voto*, au pédicelle de la fleur fécondée, un parchemin destiné à servir d'extrait de naissance à la progéniture espérée, il leur faudrait un temps assez long dont d'autres peuvent disposer plus aisément.

Ceci dit pour n'y plus revenir, nous avouerons notre ignorance sur l'origine de la belle variété ici figurée. M. Fr. Desbois croit se rappeler qu'elle est née à Leabridge, chez MM. Fraser. Nous l'avons reçue, en compagnie de beaucoup d'autres, de la maison Rollisson, renommée depuis longues années pour ses bonnes cultures d'*Erica*.

---

tes en tout, et les ai mises sécher. Les occasions que j'ai eues pour en recueillir n'étaient pas nombreuses, je devais les prendre le long du chemin, tout en chevauchant, et les placer dans ma boîte de même : il nous était défendu de nous écarter de la grande route et vous comprenez combien peu il restait de champ libre et pour mes notes et pour mes investigations.

Depuis mon retour à Youkuhama, je me suis occupé surtout de rechercher des semences. Le paquet de graines de *Sciadopitis verticillata* (2), que je joins à ma lettre, n'est qu'un échantillon de ce que j'ai trouvé, c'est le produit d'un seul cône ; ce sont les premières graines qui soient mûres. C'est une plante superbe, d'un port parfaitement pyramidal, qui ne peut manquer de prospérer en Europe. Je serai charmé d'apprendre que vous aurez reçu ces graines en bon état.

(2) C'est, après le Cèdre, le conifère le plus magnifique peut-être de l'Asie.

Voici maintenant ce que je me propose de faire : — M. Alcock, qui prend à cette heure les eaux à la campagne, m'a fort obligeamment invité à aller le voir à son retour à Yeddo, vers le milieu d'octobre. Je suis sur le point de partir pour Hakodadi, la partie la plus septentrionale du Japon à laquelle les étrangers aient accès par voie ordinaire. Les occasions pour y parvenir sont extrêmement rares, et, une fois qu'on y est, on risque d'y passer des mois sans espoir de retour ; je veux donc profiter de la circonstance exceptionnelle qui se présente : un steamer qui part d'ici lundi, s'y rend par voie directe pour y stationner de quatre à six jours et revenir immédiatement ici ; je serai de la sorte à même de récolter une quantité de graines, de jeter un coup d'œil rapide sur la végétation en général aux environs de Hakodadi et d'être de retour à temps pour faire ma visite à M. Alcock. Et, pour ne pas perdre un moment, j'ai envoyé quatre hommes recueillir des semences dans l'intérieur du pays. »

Digitized by Google

Elle a été peinte ici d'après nature.

La fleur du type est d'un carmin reflété de blanc, l'orifice est blanc.

Dans la variété *major* la couleur du porte-pollen s'est substituée à celle qui distingue le type, l'anneau blanc seul s'est maintenu.

On a beaucoup écrit sur la culture des *Erica* du Cap, les uns sur la difficulté de les conserver, d'autres, au contraire, sur le peu de soins qu'ils requièrent.

Il y a du vrai dans tout cela, mais on ne peut contester que dans le Nord ces plantes ne se plaisent en nulle contrée aussi bien qu'en Angleterre, où l'air est vif et brumeux tout à la fois.

A moins qu'il ne gèle, toujours un courant d'air très-vif y règne dans les serres; et pendant l'été ces plantes trouvent dans cette île une atmosphère brumeuse, moelleuse, imprégnée de sel qui peut-être joue un grand rôle dans les conditions de leur bien-être.

On trouve également des *Erica* en Hollande où l'air a assez de similitude avec celui de l'Angleterre, — mais en Hollande, disons-le, nous n'avons pas retrouvé chez ces plantes ce port trapu qui les caractérise si bien chez nos confrères d'Outre-Manche. Et quel est le secret de cette différence? Le climat de la Hollande leur est-il moins favorable; ou bien est-ce l'apathie en ce qui concerne la taille et le pincement, opérations si soignées en Angleterre? — Nous sommes tenté d'admettre cette dernière hypothèse.

Tout ceci se rapporte évidemment aux espèces, aux variétés d'élite, et non pas aux *Erica globularis* et autres que le premier venu sait cultiver.

A ceux-ci après la floraison, on enlève le sommet tout d'un trait et l'opération est faite, sauf à leur donner une tournure mignonne; mais quand il s'agit d'espèces dans le genre de celle qui fait l'objet principal de cet article, on doit soigneusement raccourcir les rameaux ayant donné fleurs, pour ne laisser que les jeunes ramifications destinées à la floraison prochaine.

Des pots proportionnés à la grosseur de la motte, un bon drainage à l'aide de tessons, de la terre de bruyère concassée avec addition de sable blanc, s'il y faisait défaut, des arrosements modérés bien réguliers, beaucoup d'air dans la serre pendant l'hiver, *pas de serre trop élevée*, en été une place dans le jardin par un temps de pluie persistante, et à un endroit où l'air et le soleil puissent tous deux exercer leur action respective; voilà quelques données sur la culture des bruyères.

---

8. — Le 12 octobre 1860. — M. Veitch exprime ses regrets de n'avoir pu s'arrêter que huit jours à Hakodadi. « J'y ai trouvé, continue-t-il, beaucoup d'arbres et d'arbustes bien variés; toutefois je n'ai rencontré que trois ou quatre espèces de conifères, notamment : le *Cryptomeria japonica*, le *Pinus Cembra*, le *Thujopsis dolabrata*, une espèce de *Taxus* ressemblant au *T. baccata* et un *Abies* probablement nouveau. J'ai récolté des graines du *Thujopsis* et de l'*Abies*, ainsi que d'une quarantaine d'espèces d'arbustes. Le *Thujopsis* semble aimer les lieux ombragés; dans cette situation son feuillage est bien plus luxuriant que lorsqu'il est exposé au plein soleil. On peut sans crainte affirmer qu'il est d'une rusticité parfaite : il croît dans des districts où les neiges couvrent le sol durant 5 mois entiers et où le thermomètre descend souvent au-dessous de zéro (1). Quant à l'*Abies* que je regarde comme nouveau, je ne le trouve décrit nulle part, pas plus dans Siebold que dans Thunberg. Pour la couleur son feuillage ressemble à celui du pin, mais les feuilles sont aussi larges que celles de l'*A. amabilis*

(1) C'est toujours du thermomètre Fahrenheit qu'il s'agit; le froid dépasse donc souvent —17°78 centigrades. Nous ferons seulement remarquer que si nos hivers ont parfois des températures aussi basses, nous n'avons que rarement cette couche de neige qui protége les végétaux durant les grands froids; et, M. Veitch doit le savoir mieux que nous, ceci est surtout le cas pour l'Angleterre.

Ed. R.

Digitized by Google

Le bouturage de cette catégorie d'*Erica*, connue sous le nom de sortes *à bois dur*, s'opère de juillet en septembre, à l'aide de jeunes rameaux de l'année. Ces bouts de rameaux n'ont guère que quatre centimètres de longueur. On en a nettement coupé la base ainsi que 3 ou 4 verticilles du bas, sectionnés sur les pétioles et non pas tout contre le rameau. C'est cette partie (4 millimètres environ) dépourvue de feuilles, qui est destinée à être mise en terre dans des pots à moitié pleins de tessons, sur lesquels on charge de la terre de bruyère grossièrement concassée ; celle-ci est couverte de terre de bruyère fine mêlée de sable, surmontée d'une couche de sable blanc, épaisse de 4 millimètres et dans laquelle on fixe les boutures.

Le tout est recouvert d'une cloche dont le périmètre doit être moins large que le pourtour du vase sur les bords duquel on fait au besoin de très-légers bassinages.

Les pots sont transportés au Nord, dans une serre près des jours, sans air extérieur et privés complètement de soleil si la serre n'est pas située de façon à ce que ses rayons n'y puissent jamais pénétrer.

A l'approche de l'hiver ces pots sont transportés sur une couche de tan (non enterrés dans cette couche), dans une serre à multiplication (+ 10 à 15° Réaum.) et une quinzaine de jours plus tard, enterrés DANS cette même couche (+ 15 à 25° Réaum.).

Au printemps ces boutures sont complètement enracinées et ont reçu de l'air graduellement, puis elles sont repiquées isolément et emportées dans un local moins chaud, et enfin dans un coffre dont le vitrage mobile permette d'aérer en temps utile.

Quand il s'agit de sortes très-rares, on peut *rebouturer*, c'est-à-dire reprendre le sommet tout herbacé de ces boutures enracinées en champ clos, et conséquemment avant qu'elles se soient endurcies au contact de l'air.

Les boutures prennent parfois la *grise*, ce dont on les débarrasse au moyen de seringages avec de l'eau dans laquelle on ait delayé du soufre.

On a aussi recours à la voie du semis. Cette opération délicate doit se pratiquer au premier printemps. Si dans nos pays où le soleil ne se montre guère en hiver quand il ne gèle pas, on confiait à la terre la graine d'*Erica*, on serait à peu près certain que le jeune plant, à peine levé, se moisirait et périrait infailliblement.

L. VH.

---

et parfaitement argentées à leur face inférieure. J'en ai vu des arbres en grand nombre; je n'en ai trouvé que deux isolés qui eussent des cônes; la quantité de graines que vous recevrez sera donc peu considérable.

Parmi les arbustes il y a deux espèces de *Viburnum*, trois d'*Aralia*, un *Rhododendron*, un Châtaignier, un *Berberis*, plusieurs plantes grimpantes; il y a aussi quelques autres plantes, notamment quatre ou cinq fougères. Le *Sciadopitys verticillata* et le *Cryptomeria japonica* sont à coup sûr les plus beaux arbres que j'aie jamais rencontrés. Le premier, à ce qu'il paraît, est rare; jusqu'ici je n'en ai encore trouvé que dix ou douze forts pieds dans le voisinage. Dès sa jeunesse il prend une forme pyramidale qu'il conserve même quand sa tige, toute branchue depuis la base jusqu'au sommet, a atteint de 100 à 130 pieds de haut. Cet arbre, j'aime à le croire, sera bien apprécié chez nous; l'expérience démontrera qu'il est bien rustique. Quant au second, le *Cryptomeria*, je ne puis assez dire quelle est ici sa magnificence; vous pouvez vous en faire une idée en jetant les yeux sur ce que nous en disons dans la notice sur notre excursion au Fusi Yama. Toute exposition, de même que tout terrain semble lui convenir; on le rencontre dans des vallées profondes et humides, et jusqu'aux sommets des montagnes. Nos étés seront peut-être à peine assez chauds pour que le bois puisse s'aoûter, et je conseillerai de le planter dans des lieux ouverts, où le soleil puisse avoir sur lui toute son action et où d'autres arbres ne viennent point le gêner de leur ombre. Plus d'une fois je me

Digitized by Google

suis pris à faire tout un trajet pour atteindre des massifs de jeunes arbres qui de loin ressemblaient à des *Wellingtonia;* c'étaient toujours des *Cryptomeria.*

Les Camellias et les Azalées croissent partout ici avec une égale magnificence, voire même à Hakodadi (1). Cinq ou six variétés d'Azalées, toutes à feuillage différent, s'y rencontrent en assez grande abondance; l'*A. indica* et une autre espèce qui, pour les feuilles, ressemble à l'*A. crispiflora*, sont les plus fréquents.

Lors de mon arrivée à Kanagawa, M. Alcock m'apprit qu'il avait reçu les graines de plantes potagères que vous lui avez envoyées. Il a été à mon égard d'une extrême obligeance; je compte lui faire ma visite à Yeddo, d'ici à une huitaine de jours. J'y remplirai deux caisses de plantes, l'une pour S. M. la Reine, et l'autre pour le Jardin de Kew; il s'agira aussi d'y établir un jardin maraîcher dont les graines venues d'Exeter, feront les premiers frais.

Je trouve toujours les classes inférieures de la société japonaise remplies d'une politesse et d'une obligeance excessives, et parfaitement disposées à vous prêter toute l'assistance possible; mais la police les contrarie sans cesse en ce point. Le contrôle auquel les Japonais sont soumis par les agents du gouvernement, est tel qu'on ne peut réellement pas le comprendre; c'est à peine si en Europe on pourrait se l'imaginer. Un négociant n'oserait ni acheter, ni vendre un article, ni même porter le moindre objet chez vous, si les agents l'ont défendu. Dans les enchères publiques personne n'oserait mettre un prix quand un fonctionnaire est présent et qu'il manifeste le désir d'acheter; le plus souvent aussi les employés du gouvernement achètent et revendent à profit séance tenante. C'est le pouvoir exorbitant et arbitraire de tout ce monde officiel, qui trouble le commerce avec ce pays et qui y apporte les plus grandes entraves. »

9. — Le 20 octobre 1860. — Dans cette lettre M. J. G. Veitch annonce qu'il expédie deux caisses de graines par Hong-Kong; que M. Hodgson, en dernier lieu consul britannique à Hakodadi, part pour l'Angleterre et qu'il emporte pour Kew trois caisses de plantes que notre explorateur a réunies. Il a aussi emballé pour le ministre de France, une quantité de plantes destinées à être envoyées à Paris, ainsi que des plants de Thé que le capitaine du *Bérénice* conduit à Bombay. — Il ajoute que dans deux jours il part pour Yeddo où il passera un mois. Em. R.

(Sera continué)

(1) Cette assertion nous semble pour le moins étrange : le thermomètre y descendrait jusqu'à 18° centigrades au-dessous de zéro et les Camellias avec les Azalées ne succomberaient pas à cet excès de froid!

Em. R.

† 1284. PROCÉDÉ POUR ORNER LES FRUITS DE DESSINS, D'ARMOIRIES, DE LETTRES, DE MOTS, ETC.

Un journal allemand, l'*Agronomische Zeitung*, rapporte le singulier fait que voici : « Depuis quelque temps on vend à Vienne (Autriche) comme curiosité, chez les marchands de comestibles, du fruit orné de dessins, qui est introduit de l'étranger à des prix élevés. » Seulement la feuille agronomique ne nous dit pas quels sont ces pays étrangers. « La méthode, ajoute le journal allemand, pour orner le fruit de dessins, d'armoiries, de lettres et de mots, etc., est fort simple, et pourrait, si elle était pratiquée ailleurs, procurer à maint jardinier un bon revenu. On choisit le plus beau fruit et, à l'époque où il prend de la couleur, on le revêt de caractères et de dessins finement découpés en papier. Or, quand, au bout de quelque temps, ce papier d'enveloppe est enlevé de la surface du fruit, pêche, poire, pomme ou prune, la partie qui a été longtemps couverte apparaît d'un blanc éblouissant. » *(Belg. hort.)*.

† 1285. BIBLIOGRAPHIE.

Le *Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers*, par M. Ed. Pynaert, est une œuvre essentiellement horticole et de beaucoup de mérite. L'auteur est un habile architecte de jardin, ancien élève de l'Institut royal de Gand et ancien jardinier en chef du domaine à Belœil du prince de Ligne. Un grand nombre de vignettes aident à l'intelligence du texte. Cet ouvrage sera consulté avec fruit par tous ceux qui pratiquent l'art difficile de la culture forcée, et son apparition a causé une agréable surprise en Belgique. Nous y reviendrons. (Ed. Morren, *Belg. hort.*).

Digitized by Google

U.B. GENT

1421—1422.

OUVIRANDRA BERNIERIANA, DCNE.

Juncagineæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra vol. XI, p. 65.

CHARACT. SPECIF. — O. foliis submersis anguste oblongo-ligulatis planis vel plerumque pertuso-fenestratis (parenchymate seriatim porosis poris quadratis), scapo superne inflato, spicis 3-5 fasciculatis gracilibus, floribus laxis roseis.

Ouvirandra Bernieriana, Decaisne in *Delessert Icones*, v. 3, p. 62, t. 100. — Hook. in *Bot. Mag.* tab. 5076. icon hic iterata.

S'il nous a été agréable, dit Sir W. Hooker (*l. c.*), de publier, d'après un échantillon vivant, la figure du rare *Ouvirandra fenestralis* des lacs de Madagascar, nous n'éprouvons pas moins de satisfaction à donner aujourd'hui celle d'une seconde espèce, actuellement aussi vivante en Angleterre, où elle a été apportée par le Rev^d^. Henry Ellis, introducteur de la première. C'est à MM. Jackson et fils, horticulteurs à Kingston, que nous devons l'individu fleuri qui a servi de modèle à la figure ci-contre. Nous le rapportons, presque sans hésiter, à l'*Ouvirandra Bernieriana* du professeur Decaisne, bien qu'il décrive cette espèce comme ayant les feuilles entièrement pleines et non cancellées. En parlant de la première espèce, nous avons fait voir que les feuilles n'y sont pas nécessairement perforées, et que, dans leur premier âge surtout, les croisées du réseau fibreux sont formées par du parenchyme; ici de même, nous avons trouvé des feuilles entièrement pleines, mais à l'état de développement parfait, les aréoles intervasculaires se perforent de très-petites ouvertures carrées, dont les plus grandes sont au voisinage de la nervure médiane, les plus étroites près du bord de la feuille. La finesse de ces perforations n'est pas la seule différence qui sépare notre plante actuelle de l'*O. fenestralis;* elle a de plus les feuilles proportionnellement beaucoup plus étroites, plus longues et comme rubanées, à réticulation fine et serrée; le scape est en

† 1286. CLIMAT ET VÉGÉTATION DES BORDS DE LA RIVIÈRE ROUGE, AMÉRIQUE DU NORD.

Dans une des dernières séances de la Société de botanique du Canada, M. J. C. Schultz a donné lecture d'un mémoire concernant l'établissement de la Rivière Rouge et la végétation de ce district. Le *Gardeners' Chronicle* en publie un extrait dont nous reproduisons les principaux fragments.

« Dans ces dernières années, la colonie de la Rivière Rouge a occupé les esprits au Canada, tant à cause de son isolement que des récits nombreux et vagues qui se sont répandus sur sa situation et dont les uns la décrivent comme une terre promise, tandis que les autres en font un désert froid et aride.

» Assis sur la Rivière Rouge, près du lieu où elle se jette dans le Lac Winnepeg, cet établissement occupe les bords de la Rivière Rouge et de l'Assiniboine qui se déverse dans cette rivière au Fort Garry, l'un des postes de la Compagnie de la baie d'Hudson et le centre du *settlement*. La colonie s'étend depuis l'embouchure du premier de ces cours d'eau jusques environ 40 milles en amont, et sur l'Assiniboine jusqu'à 20 milles. Elle peut être distante de St. Paul de 600 milles, et du Lac Supérieur de 500 milles. Sa population est évaluée au chiffre, un peu élevé, selon nous, de 10,000 âmes, y compris la population errante qui vit du produit de la chasse. Le climat ressemble à celui de Montréal : l'hiver y est long et le froid sévit avec la même persistance, et, après la fonte des neiges, au printemps, la végétation

Digitized by Google

outre quelque peu renflé vers sa partie supérieure; il se divise en quatre ou cinq épis grêles, lâches, à fleurs sessiles et d'un rose pâle. Les deux espèces, au dire de M. Ellis, croissent dans les mêmes eaux, et cet observateur n'a pas manqué de noter, lors de son dernier voyage à Madagascar, que l'une des deux formes avait les feuilles plus longues, plus étroites et moins cancellées que l'espèce déjà connue, bien que, par le manque de fleurs à cette époque de l'année, il n'ait pas pu s'assurer que ce fût une espèce distincte.

Dans l'*Ouvirandra Bernieriana*, les feuilles sont toutes radicales, réunies en touffes, submergées, d'un à deux pieds de longueur, y compris le pétiole qui a environ six pouces; elles sont oblongues, ligulées, un peu cylindriques à la base, obtuses au sommet, formées d'un élégant réseau de fibres longitudinales et transversales entrecroisées, dont les aréoles sont quelquefois fermées par du parenchyme, plus ordinairement perforées de petites ouvertures quadrangulaires, plus larges vers la nervure médiane et disposées en files transversales seulement dans le voisinage de cette dernière (voyez la figure grossie qui représente une partie de la feuille). La teinte de ces feuilles est d'un vert plus vif que celle de l'*O. fenestralis*. Leur pétiole est obscurément triquètre, cannelé longitudinalement. Le scape ou pédoncule est radical, un peu renflé au-dessus du milieu, rétréci au-dessous de sa division en épis. Ceux-ci, au nombre de trois à cinq, forment une sorte d'ombrelle ou de fascicule, dont les branches sont médiocrement fournies de fleurs. Sous chaque fleur se trouvent deux ou trois bractéoles oblongues-spathulées. Point de périanthe proprement dit; six étamines à filets robustes, subulés; des anthères subglobuleuses, à deux loges; trois carpelles, légèrement soudés entre eux par leurs bases et atténués au sommet en autant de stigmates obtus, courts et ponctiformes; tels sont les caractères de cette espèce.

Nous avons mis sous les yeux de M. Decaisne la figure et la description de l'*O. Bernieriana*, telles que les donne Sir W. Hooker, mais il n'y a point reconnu avec certitude la plante qu'il a décrite le premier sous ce nom. Y aurait-il là une troisième espèce? C'est ce qu'en l'absence de matériaux suffisants il est encore impossible de décider.

La figure ci-jointe montre, outre la plante entière et son inflorescence de grandeur naturelle, un fragment du limbe de la feuille, un autre fragment de l'épi, et enfin un carpelle isolé, le tout assez fortement grossi. Ndn.

---

reprend avec la même rapidité. Toutes les céréales y viennent en abondance et la moyenne des récoltes dépasse celle du Canada; seulement le maïs n'y réussit pas aussi bien, parce que les premières gelées le surprennent d'ordinaire. Les divers légumes y sont également beaucoup cultivés.

» Ici, comme dans toutes les *Prairies* (1), la famille qui compte le plus de représentants est celle des Composées, dont on rencontre un grand nombre d'espèces. Au Fort, indépendamment des composées qui croissent d'ordinaire dans les *Prairies*, on trouve encore en grande abondance l'*Artemisia Absinthium*, surtout dans les parties plus élevées et plus sèches. Après les composées les plus fréquentes sont les Crucifères, qui généralement accompagnent l'homme partout; elles abondent dans le voisinage immédiat du Fort. Les Rosacées et les Légumineuses comptent aussi beaucoup d'espèces, à coup-sûr indigènes; les

(1) Entre la chaîne des Montagnes Rocheuses et les monts Alléghanys se déroulent des plaines immenses qui embrassent tout le territoire depuis les rivages de la baie d'Hudson jusqu'au golfe du Mexique, et ne sont coupées que par un plateau peu élevé qui règne sur la ligne des lacs du Canada et des sources du Mississipi. Au centre et dans les parties méridionales de cette vaste région s'étendent à perte de vue des savanes couvertes de hautes herbes où paissent des troupeaux de bisons. Ces pâturages qu'on désigne sous le nom de *Prairies*, sont arrosés par de beaux fleuves et entrecoupés de loin en loin par quelques grandes forêts. Ed. R.

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

[illegible] in Horto Van Houtteano

HOWARDIA CARACASENSIS Weddell

Caracas Serre chaude

Digitized by Google

1423.

HOWARDIA CARACASENSIS, WEDD.

Rubiaceæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* tubo turbinato cum ovario connato, limbo supero breviter 5-dentato, dente uno in folium coloratum cordato-rotundatum petiolatumque expanso. *Corolla* supera, tubulosa, pubescens, limbo brevi 5-lobo, lobis æstivatione valvatis, tubo inferne crassiusculo (in flore sicco chartaceo) intusque glabro et nitido superne molliter membranaceo, pagina intima glabra vel pilosa. *Stamina* 5, ex annulo densissimo pilorum basim partis membranaceæ corollæ vestientium orta, *filamentis* glabris, *antheris* oblongis introrsis fere medio dorso affixis exsertis. *Ovarium* disco pulviniformi coronatum, biloculare. *Ovula* plurima, horizontalia, in placentis membranaceis ellipticis margine involutis sæpiusque bifidis dissepimento medio secundum lineam verticalem adnatis, anatropa. *Stylus* filiformis, corollæ longitudine, glaber, stigmate bifido. *Capsula* rotundato-vel oblongo-turbinata, hinc et inde sulco plus minusve profundo notata, obsolete costulata, vertice truncato-areolata, areola (seu pulvine persistente) limbo calycis reliquio annulari integro aut dentato arcte circumcincta, ab apice ad basim loculicide dehiscens, placentis simul longitrorsum fissis, valvis dein septicide bifidis. *Semina* subcompressa, oblonga, angulosa, aptera. — Arbores *vel* frutices *Americæ tropicalis*, foliis *oppositis, petiolatis, pubescentibus;* stipulis *interpetiolaribus, persistentibus, parum conspicuis, triangularibus, abrupte acuminatis;* floribus *cymoso-paniculatis*, pedunculis *terminalibus*. WEDD.

CHARACT. SPEC. — Foliis ovatis vel obovato-ellipticis longiuscule acuminatis, acumine acutissimo, basi cuneatis supra nisi in costa glabratis subtus pubescentibus, dentibus calycis triangularibus acuminatis, lobo foliaceo ovato (vel cordato-ovato), corolla tubulosa hirsuta, capsulis (exemplaribus Panamensibus) elliptico-globosis pedicellisque verrucosis.

Howardia caracasensis, WEDDELL, *Ann. des Sc. Nat.* sér. 4, Bot. v. I, p. 74. — HOOK. in *Bot. Mag.* tab. 5110, icon hic iterata. — FUNCK, in *Hort. belg.* 1859, p. 124. — CH. LEM. in *Illustr. hort.* 1859, misc. 47.

CALYCOPHYLLUM TUBULOSUM, SEEMANN, *Bot. of H. M. S. Herald*, p. 155 (*vix* DE CAND.).

PINCKNEYA IONANTHA, HORT. MAKOY.

Introduit en Europe par M. N. Funck, cet intrépide voyageur l'a trouvé dans le Vénézuela, sur les bords du chemin qui conduit de La Guayra à Caracas, à une élévation de 1000 à 1500 pieds supramarine. « C'est un petit arbre, nous dit-il (*l. c.*), croissant sur la lisière des forêts qui bordent cette route pittoresque. L'*Howardia caracasensis* y attire de loin les regards du voyageur par l'éclat de ses nombreuses folioles rouges qui se détachent sur le vert sombre des feuilles. »

Dans cette jolie plante les folioles rouges, qui rappellent celles des *Mussænda,* sont dues à une expansion foliacée de l'une des divisions du calyce; les corolles sont d'un rose clair, leur orifice est lilas.

La plante est de serre chaude. L. VH.

Ombellifères ne sont pas rares non plus et il y a encore des espèces intéressantes de Renonculacées, Xanthoxylées, Violacées, Balsaminées, Caprifoliacées, Rubiacées. Les bois de construction ne sont représentés que par quelques bocages de *Populus tremula* et *P. balsamifera,* et sur les bords des rivières des chênes, des ormes, des frênes, des érables, et les essences de peupliers que nous venons de nommer. »

M. Schultz entre dans quelques détails, pleins d'intérêt pour ses compatriotes, sur les voies de communication plus ou moins suivies ou commodes qui existent entre le Canada et l'établissement qui fait l'objet de son mémoire. La meilleure route est celle que la Compagnie de la baie d'Hudson a inaugurée l'an dernier, pour l'expédition des fourrures, l'un des principaux articles du commerce canadien : elle a établi un petit steamer sur la Rivière Rouge. Ce steamer remonte la rivière à 300 milles environ jusqu'à George Town, point extrême de navigation, où l'on trouve les voitures publiques jusqu'à St. Paul. Par là il est possible de faire en douze jours un voyage qui par les anciennes voies en exige de vingt-cinq à trente.

A St. Paul, M. Schultz a remarqué une grande quantité de barriques de racines

Digitized by Google

de *Ginseng*, destiné à l'exportation en Chine. Ce *Ginseng* américain est l'*Aralia quinquefolia*, une autre espèce sans doute que celle dont les Chinois recueillent les racines; néanmoins ils font une ample consommation de l'un et de l'autre ; ils le regardent comme un excellent tonique et lui trouvent bien des vertus médicinales. En Amérique ce sont pour la plupart des Indiens qui en font la récolte; c'est une besogne très lucrative, ajoute l'auteur, puisque la livre de *Ginseng* vaut un dollar à St. Paul et plus encore à New-York. L'*Aralia quinquefolia* croît en abondance dans la partie occidentale du Minnesota et, dit M. Schultz, plus spécialement à proximité des chênes. Ed. R.

† 1287. MULTIPLICATION DE L'ŒILLET PAR MARCOTTES.

(*Dianthus caryophyllus.*)

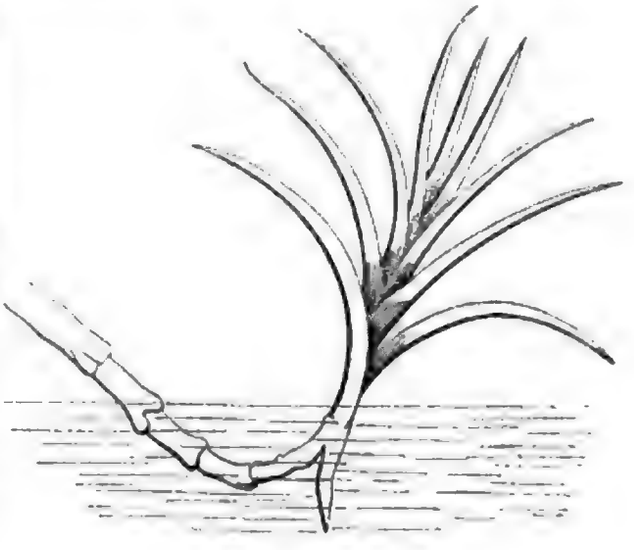
Nos ancêtres en horticulture ont eu la main heureuse lorsqu'ils ont choisi l'OEillet pour en faire le pendant de la Rose. Quoi qu'on ait importé, depuis son introduction dans nos parterres, il est resté sans rival, pour l'élégance de la fleur, la vivacité et la variété du coloris et l'excellence du parfum. L'engouement pour des nouveautés qui ne le valent pas, l'a bien un peu relégué au second plan, mais ce demi oubli n'est que temporaire : les nouveautés insolentes passeront, et l'OEillet restera le favori du véritable amateur.

Rien n'est beau, rien n'est flatteur, pour son propriétaire surtout, comme une collection nombreuse et bien choisie d'OEillets en fleurs. La question est de former cette collection. On y parvient par deux voies : les semis et le marcottage; les premiers donnent des variétés nouvelles, le second conserve les variétés acquises; mais si par les semis on a chance d'enrichir l'horticulture, il faut convenir que cette chance est faible, attendu que sur dix-mille plants obtenus ainsi, c'est tout au plus s'il s'en trouve trois ou quatre qui méritent de prendre rang dans la collection. Laissons donc ce moyen à ceux qui ont du temps et de l'argent à dépenser, et contentons-nous du marcottage, plus humble sans doute, mais aussi plus expéditif et plus sûr.

Rien n'est plus simple que de marcotter des OEillets, et cependant tout le monde n'y réussit pas. Écoutons donc ce que nous dit à ce sujet un amateur fleuriste de New-York, qui pour rendre son récit plus clair, y ajoute l'intéressante gravure ci-contre.

« Pour marcotter les OEillets, on choisit, sur un vieux pied, les pousses les plus jeunes et les plus longues; on fait une petite rigole dans le terrain adjacent, et on y couche le rejeton, pour reconnaître sur quel point de sa longueur, il faudra le courber et l'inciser. La mesure prise, on enlèvera, sans écorcher la tige, toutes les feuilles de la partie qui devra être enterrée, puis, à l'aide d'une lame de canif affilé, on fera l'incision de la tige au point culminant de la courbure, sur son côté convexe, c'est-à-dire en dessous, et de manière à soulever la moitié de son épaisseur sur une longueur d'un pouce à peu près. L'incision doit commencer juste au-dessous d'un nœud ; le moignon séparé, mais non détaché de la tige, s'en écarte sous un angle plus ou moins ouvert, et tourne son extrémité en bas, ainsi qu'on le voit dans la figure. Ceci fait, on fixe, au moyen d'un petit croc, ou fourchette de bois, la courbure de la tige au fond de la rigole, et on la recouvre de deux à trois centimètres de terre. Il est bien entendu que l'incision se trouve enterrée, et que la sommité de la tige, à laquelle on a laissé les feuilles, est maintenue hors de terre dans une situation qui n'est ni très-oblique, ni tout-à-fait verticale. On presse la terre avec les doigts, autour de la marcotte et on donne un peu d'eau.

« Là s'arrête, à proprement parler l'opération, mais il est bon de continuer



Digitized by Google

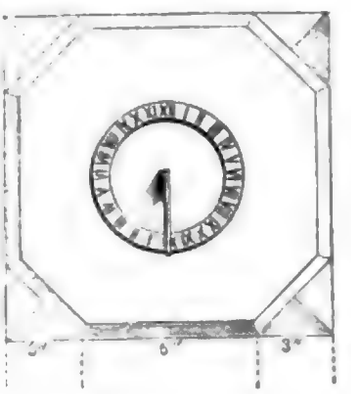
à arroser légèrement tous les soirs, à moins que le temps ne soit à la pluie. Si la température est favorable, par exemple de 15 à 20 degrés, en six semaines les marcottes seront enracinées et bonnes à être mises en pots. Quant aux vieux pieds qui les ont fournies, ils ne sont plus guère bons qu'à jeter au fumier. Il est rare qu'en procédant, comme nous venons de le dire, on manque l'opération.

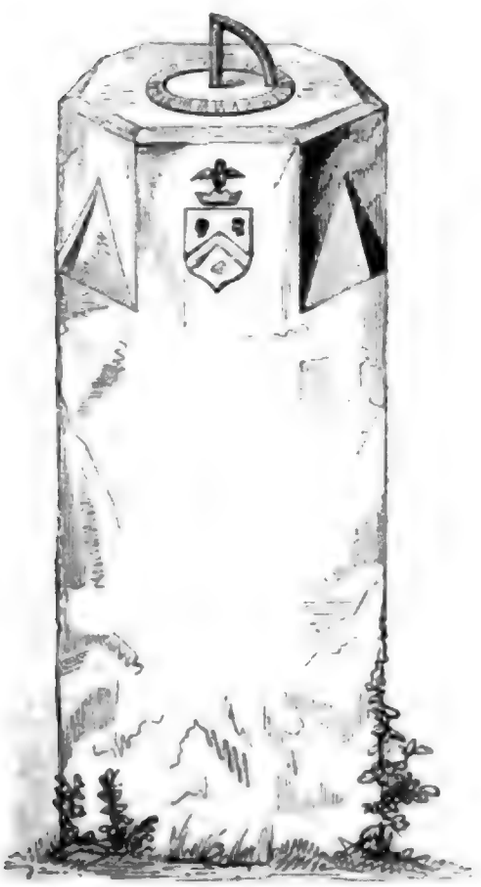
« Les œillets picotés se marcottent ainsi avec la plus grande facilité en pleine terre; il en est de même des unicolores et des bizarres; ceux qui exigent plus de chaleur que la saison où l'on opère ne le comporte, doivent être marcottés sous châssis, mais en ombrageant les vitraux, pour n'y pas concentrer trop de chaleur. Les marcottes faites de cette manière, à l'arrière saison, ne devront, pour plus de sûreté, être détachées du pied-mère qu'après l'hiver. On dresse alors une plate-bande pour les recevoir. » NDN.

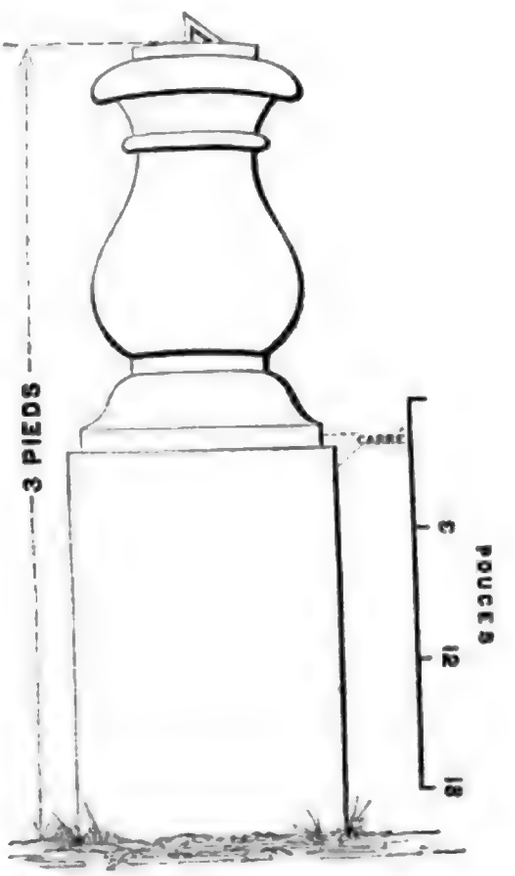
† 1288. CADRANS SOLAIRES POUR LES JARDINS.

Nous empruntons au *Gardeners' Chronicle* les figures ci-jointes de cadrans solaires de jardin qui lui ont été envoyées par un de ses abonnés. « La forme de l'un, » dit ce dernier, « est dans le style gothique. Il est très simple et pas du tout cher; c'est un bloc de pierre, une borne si l'on veut, portant un cadran à son sommet et fait pour être placé dans l'angle de deux sentiers. » Quant à l'autre la figure en indique trop la forme pour qu'il y ait lieu de la décrire.

L. VII.







† 1289. L'ARUNDINARIA MACROSPERMA EST-ELLE INTRODUITE?

A Monsieur l'Éditeur de la Flore des serres et des jardins de l'Europe.

Il est une plante voisine des Bambous, rustique sous notre climat, et par conséquent, d'un haut intérêt horticole. L'*Arundinaria macrosperma*, Mich., l'*Arundo gigantea*, de Walter, sur laquelle depuis longtemps je désire appeler votre attention d'une manière tout-à-fait spéciale. — J'ai pensé que, si déjà elle n'est pas introduite, vous ne sauriez tarder à en enrichir nos jardins; les communications avec la Nouvelle-Orléans et les États du Sud de l'Amérique septentrionale, où elle croît en abondance, sont si fréquentes aujourd'hui, qu'il doit être comparativement facile d'en obtenir soit des graines, soit des pieds vivants.

L'*Arundinaria macrosperma* est-elle introduite? Cette question, au premier abord, parait oiseuse, puisque Loudon, dans son *Encyclopedia of plants*, l'indique comme ayant été introduite en Angleterre, en 1809, et Duchartre, dans le *Manuel général des plantes*, comme ayant été introduite en France, dès le commencement du XVIIIe siècle.

Ce dernier auteur ajoute même qu'elle peut être cultivée en pleine terre, *c'est*, dit-il, *la plus remarquable, peut-être, de toutes les graminées extra tropicales, par les proportions considérables qu'elle acquiert* (18 mètres de hauteur!).

Voilà des faits qui paraissent bien établis. — Cependant, comment se fait-il qu'une plante d'un port si remarquable, qu'une acquisition si précieuse, d'une conservation si facile, ne se soit pas répandue dans tous les jardins depuis cinquante ans? Mais au contraire qu'elle semble avoir disparu des cultures?

En effet, je ne la trouve mentionnée par aucun des catalogues belges, français et anglais, que j'ai eu l'occasion de parcourir; bien plus, je me suis renseigné à Paris, près de savants notables, près d'horticulteurs éclairés, sans pouvoir rien apprendre à son sujet.

Tous ces faits renferment quelque chose de contradictoire qui m'a vivement et longtemps intrigué.

Dans mon incertitude j'ai eu l'idée de recourir à un usage généralement employé en Angleterre, l'appel aux lecteurs d'un journal, usage souvent fertile en bons résultats, en communications intéressantes quelquefois même inespérées.

Il m'était impossible de mieux choisir pour ce motif que l'excellente Flore des serres et des jardins, je me suis donc décidé à vous prier de bien vouloir y donner place à cette note, persuadé que parmi vos nombreux lecteurs, il s'en trouvera qui seront à même d'élucider une question d'autant plus intéressante, que sans doute, je ne suis pas le seul à me poser les objections qui précèdent.

Je désirerais bien également obtenir des nouvelles d'une graminée très-ornementale, le *Tussack grass* des Malouines et du détroit de Magellan (*Dactylis cæspitosa*, Hook.), est-il possible de se la procurer dans les établissements horticoles? A-t-on quelques données récentes sur sa culture?

P. Joseph-Lafosse.

Côme-du-Mont (Manche), 15 *févr.*

† 1290. LE BLÉ DES MOMIES D'ÉGYPTE. — LE VER A SOIE DE L'AILANTHE.

On lit dans la correspondance agricole de l'*Indépendance belge*.

Paris, 26 janvier 1861.

Tout le monde se rappelle le bruit qui s'est fait depuis quelques années autour des fameux grains de blé trouvés dans les langes des momies égyptiennes, et personne, à coup sûr, n'a oublié les polémiques qui ont eu lieu à ce sujet.

Les uns affirmaient tenir de source certaine des grains de blé recueillis sur place, lesquels étaient là depuis 3 à 4 mille ans. Ils assuraient avoir semé ces grains et en avoir obtenu de magnifiques graines qui même ont fait l'objet d'un commerce ultérieur assez brillant.

Les savants modestes et les observateurs consciencieux, à la tête desquels il convient de placer M. Louis Vilmorin, affirmaient de leur côté que les expériences les plus minutieuses et les plus positives ne permettaient pas d'admettre que le blé conservât ses facultés germinatives au delà de quelques années.

De là on le conçoit un grand émoi de part et d'autre, émoi d'autant plus profond qu'en réalité chacun était sûr de son fait.

La vérité vient enfin de se découvrir, et

Digitized by Google

Digitized by Google

[illegible] lith. & exc. in Horto Van Houtteano

ALSTRŒMERIA ARGENTO-VITTATA Ch.Lem.

♃ *Brésil.* Châssis froid ou serre tempérée

Digitized by Google

[illegible] lith. & pict. in Horto Van Houtteano

ALSTRŒMERIA ARGENTO-VITTATA Ch. Lem

♃ *Brésil.* Châssis froid ou serre tempérée

Digitized by Google

Voici la description sommaire qu'en a donnée d'abord M. Ch. Lemaire (*l. c.*) : « ses tiges sont subdressées, serrées ; son feuillage touffu, large, orné d'une macule oblongue d'un blanc assez pur, rappelant celui de l'argent mat ; ses fleurs assez grandes, d'un pourpre foncé, extérieurement d'un jaune d'or maculé 3-ligné de rouge à l'intérieur, promettant une belle plante d'ornement de plus pour les serres froides ou l'orangerie, sinon même pour la pleine terre, à l'instar des congénères chiliennes. »

Mais, ainsi que nous l'avons dit plus haut, elle ne justifie pas cette espérance ; il lui faudra la serre — et là n'ira bien, que si l'on a soin de retarder au printemps sa mise en végétation, de manière à ce qu'il soit possible d'éviter l'étiolement de ses jeunes pousses au moyen d'aérages modérés.

L. VH.

---

faire attention. Et cependant cette découverte intéresse au plus haut degré tous les propriétaires de terrains pauvres.

Je veux parler de la découverte des propriétés remarquables de la matière textile du *bombyx cinthia*. On savait déjà, il y a quelques années, qu'en Chine il existe une matière textile avec laquelle on fait des étoffes de gazes semblables à celles qui sont employées pour les bluteries des moulins, mais les conditions de la production de cette matière n'étaient pas connues : ces conditions sont des plus simples, la production a lieu à l'aide d'une chenille particulière, qu'on appelle *bombyx cinthia*, qui file un cocon grisâtre exactement analogue à celui du ver à soie, après s'être nourrie frugalement de folioles d'un de nos arbres les plus communs et de meilleure venue, ce que nous appelons le *Vernis du Japon*, ou l'ailanthe (*Ailanthus glandulosa* (xanthoxylée). Cet arbre est d'une végétation rapide, vigoureuse, facile; il croît partout.

Des essais d'éducation ont été faits au Bois de Boulogne. D'autres cultures sont installées en Sologne, sur le domaine impérial de La Motte-Beuvron. Pendant ce temps, la science privée s'occupe de faire des études en Chine. Ces jours derniers, un fils de M. d'Eichtal, le banquier, est parti en compagnie du docteur Ménié pour explorer, entre autres pays, celui où le *bombyx cinthia* donne annuellement ses précieux produits.

Tandis que ces messieurs feront leur tournée, dont la durée est fixée à trois ans, les expériences du Bois de Boulogne et de la Sologne se continueront, et avant peu on sera en possession d'une ressource de plus en faveur de l'agriculture des sols pauvres ou de la sylviculture des pays déboisés.

S'il en est ainsi, le chanoine Ortalda qui a transmis le premier des échantillons du *bombyx cinthia* à M. Guerin Menneville et à M. Laure, de Toulon, qui en a fait aussi l'essai, auront tous les trois, chacun dans leur mesure, rendu un véritable service non-seulement à la France mais encore au monde entier.

† 1291. GÉOGRAPHIE CRITIQUE.

Nous ne donnons place dans nos colonnes à l'article suivant, reproduit par plusieurs journaux anglais et français, que pour montrer à nos lecteurs avec quel peu de soin la presse périodique traite encore les questions géographiques dans la seconde moitié du dix-neuvième siècle.

« Le *Manchester Guardian* publie une note sur les découvertes faites dans l'Afrique centrale par le voyageur Chaylon. Ce gentleman, fils d'un agent consulaire dans le pays, profitant des avantages qu'il devait tirer de sa position, a pénétré à travers le continent africain, sous la ligne de l'équateur, dans une région très boisée, hérissée de hautes montagnes, parmi lesquelles l'explorateur a découvert un pic haut d'environ douze mille pieds, pic dans les flancs duquel quatre grands fleuves prennent leur source. Les fleuves seraient, selon l'explorateur, le *Nil*, le *Niger*, le *Zambèze* et le *Congo*. Sur la carte, tout l'espace découvert par M. Chaylon est encore en blanc. Dans ces voyages, M. Chaylon a traversé la Gorilie, où l'on rencontre des singes gigantesques. L'explorateur a rapporté des squelettes et des ossements énormes de ces curieux ani-

Digitized by Google

U. B. GENT

1425—1426.

ARUNDO DONAX VERSICOLOR.

Graminœ.

CHARACT. GENER. — Vide Kunth. *Enumer.* I, p. 246.

CHARACT. SPECIF. — Calycibus subtrifloris; flosculis calycem æquantibus. Schrad.

Arundo Donax, L. *Spec.* 120. — Willd. *Spec.* I, 454. — Host. *Gram.* IV, t. 38. — Schrad. *Germ.* I, 225. — Cand. *Gall.* III, 45.

Donax arundinaceus, Pal. de Beauv. *Agrost.* 78, t. 16, f. 4 à t. 19, f. 1.

Scolochloa arundinacea, Mert. et Koch. *Germ.* I, 529.

Arundo sativa, Lam. *Gall.* III, 616.

Arundo Donax versicolor, Mill. *Dict.* I, p. 344.

On assigne pour patrie à l'*Arundo Donax* ordinaire, l'Europe méridionale, le Caucase, la Sibérie et l'Egypte!

Avec autant d'arpents de terre pour se remuer, il ne dira pas que ses frontières l'étouffent! Voilà un Roseau doté d'un empire bien complet.

Quoique originaire de climats plus chauds que le nôtre, l'*Arundo Donax* passe très-bien en pleine terre ici; nous en avons de beaux groupes atteignant une dizaine de pieds de hauteur. Leur chaume se fane à l'automne et nous ne le coupons rez de terre qu'au printemps, époque de l'émission des nouvelles pousses. Par mesure de précaution et pour que le froid ne fatigue pas trop les rhizomes (racines), nous les couvrons d'une légère couverture de terre ou de feuilles. La voie de multiplication la plus sûre consiste dans la division des pieds au printemps.

La variété à feuilles rubanées qui fait le sujet principal de cet article, s'élève moins et elle est plus sensible à l'humidité et au froid. Pour la maintenir dehors en hiver, il lui faut un sol substantiel un peu élevé et une bonne couverture de litière. L. VII.

---

maux. M. Chaylon a rapporté encore une soixantaine d'oiseaux non connus jusqu'alors, ainsi que vingt-cinq nouveaux mammifères, parmi lesquels une magnifique antilope de grande taille, au poil rouge teinté de zébrures. M. Chaylon se propose de communiquer à la Société de géographie un compte-rendu détaillé de ses découvertes. La relation de voyage de M. Chaylon sera imprimée, et les squelettes de gorilles enrichiront sans doute le British Museum. »

Il s'agit évidemment dans cet article du voyage plus ou moins authentique dont M. Du Chailu, Français longtemps employé dans nos établissements du Gabon, a cru devoir porter les résultats en Amérique. Suivant les revues scientifiques de New-York et de Philadelphie, analysées par les recueils géographiques de Berlin et de Gotha, il serait parvenu jusqu'à cent vingt ou cent cinquante lieues de la côte de l'Atlantique (il y a loin de là au centre du continent); il aurait relevé le cours presque entier de l'Ougouaway, fleuve de deuxième ou troisième ordre qui se jette dans l'Atlantique presque vis-à-vis l'*île du Prince* et dont l'existence a été révélée à l'Europe, il y a plus de quarante ans, par l'illustre et malheureux Bowdicht. Il y a tout autant d'années que la source du Niger a été relevée par le major Laing dans le sud-est du Fouta-Diallon, à plus de *mille lieues à vol d'oiseau* du pic de douze mille pieds, réservoir prétendu des quatre grands fleuves d'Afrique. Quant au Zambèze, le très-exact docteur Livingstone l'a vu sortir d'un petit lac du nom de Dilolo, situé à plus de treize cents kilomètres du point le plus rapproché qu'ait pu atteindre le voyageur du *Manchester Guardian*.

La *contrée Gorilie*, que celui-ci a traversée chemin faisant, n'est pas ce qui nous étonne le moins dans le nombre de

Digitized by Google

ses découvertes, mais le nom du grand singe gorille est désormais trop lié à celui de notre compatriote Du Chailu pour que l'identité de ce dernier avec le *gentleman* Chaylon ne nous paraisse pas infiniment plus probable que le transfert au centre de l'Afrique, de la source *Ardouisour*, du mont *Alborg*, du mont *Mérou* ou d'autres localités mythiques, également mères de quatre fleuves coulant en directions opposées.

2° Sous ce titre : *Naturels de l'île Mulgrave*, plusieurs grands journaux ont publié récemment une note sur une île de la *Polynésie* (sic), l'île Mulgrave, encore superficiellement connue.

« Cette île, qui, disent-ils, *fait partie du groupe auquel elle donne son nom*, a huit milles de longueur et six milles de largeur. Quoique assez infertile, elle est fort peuplée. Ses habitants ont la peau d'une couleur beaucoup plus claire que ceux de l'Australie, et ils sont d'une race bien plus intelligente. Ils possèdent de grands canots bien construits, et ils sont armés de flèches et d'arcs, mais ils se sont toujours montrés hostiles et cruels envers les naturels de la côte ferme et envers les Européens qui ont eu des relations avec eux, tant sur l'île même que sur les îles voisines qui sont fréquentées par eux.

« Une femme anglaise, qui aurait été recueillie par les naturels du cap York, assure qu'un homme blanc, nommé Wini, a habité l'île Mulgrave pendant plusieurs années, et qu'il avait débarqué sur cette île dans un canot, après avoir, d'après son dire, assassiné ses compagnons, au nombre de trois ou quatre; avec le temps, il avait pris un tel ascendant dans la tribu, en tuant ses ennemis et en intimidant les autres, qu'il se fit une grande réputation de guerrier; de sorte que, ainsi que cela a lieu maintenant, il est probable que non-seulement tout le temps qu'il vivra, mais sans doute longtemps après, tous les Européens qui tomberaient dans les mains des insulaires des Mulgraves seront assassinés. »

La mention de l'Australie et du cap York, extrémité nord de ce continent, indique clairement qu'il s'agit ici de l'île Mulgrave, qui gît dans le détroit de Torrès par dix degrés de latitude sud et environ cent quarante degrés à l'est du méridien de Paris. Elle ne donne nullement son nom à l'amas d'îles, d'îlots et d'écueils dont elle fait partie; et en le disant, l'article cité confond deux points séparés par un intervalle de *trois mille sept cent soixante-quinze* kilomètres : l'île *mélanésienne* du détroit de Torrès, et le groupe *polynésien* des Mulgraves. Celui-ci est situé à l'extrémité sud de l'archipel de Radak par six degrés quinze minutes de latitude nord et cent soixante-dix degrés de longitude orientale.

(*Le Tour du Monde.*)

† 1292. DES SERRES A DOUBLE VITRAGE.

Monsieur,

. . . . . .

Je profite de l'occasion pour vous entretenir d'une question qui a été controversée, et qui l'est encore, sans avoir obtenu une solution pratique.

Après avoir discuté sur les avantages et sur les inconvénients de construire les châssis des serres en fer ou en bois, on peut supposer que plusieurs ont plutôt envisagé l'augmentation des dépenses, que les principes, et les résultats de leur application. Pour moi, je n'ai jamais hésité à employer le fer, au lieu du bois, et je m'en suis bien trouvé, mais ceci n'est qu'un point secondaire dans l'objet de ma lettre ; je veux vous entretenir des doubles vitres avec plus ou moins d'écartement, placées sur les plates-bandes formant le châssis des serres, et laissant entre elles une couche d'air. On a dit et répété souvent que rien n'est entêté comme un fait. Eh bien! je laisserai de côté les principes et leurs conséquences, pour ne produire que des faits qui me sont personnels.

En 1858 je jugeai convenable de détruire une serre en fer à vitrage simple et de la reconstruire avec un vitrage double; pour bien apprécier les faits que je vais vous présenter, il est nécessaire de connaître les dimensions de ma serre et son exposition :

Elle est placée contre un mur en briques très-ancien d'une épaisseur de $0^m,90$ à l'exposition du midi.

Sa hauteur intérieure est de $3^m,75$.

Sa largeur de $2^m,85$. Elle est chauffée par un termosiphon.

Digitized by Google

Le côté ouest est fermé par un mur en briques, et le côté est a un vitrage simple, contre lequel aux premiers froids on assujétit un paillasson, qui n'est enlevé que lorsque les froids ont cessé.

L'enceinte de la serre est formée par un mur en briques, couronné de pierres de taille, qui a en dehors 0m,50 de hauteur et à l'intérieur 1m,35, de manière que cette partie est en contrebas du terrain extérieur de 0m,85. Dans le milieu de ma serre existe un enfoncement de 2m,60 sur 2m,40, garni de tablettes pour les plantes au repos.

La surface du midi est formée avec des bandes de fer que l'on appelle dans le commerce des fers du 36/3, c'est-à-dire qui ont 36 lignes de largeur sur 3 d'épaisseur. Une vitre en verre double, large de 0m,32 est posée à 0m,01 du bord extérieur et une autre vitre est posée à 0m,01 du bord intérieur. L'intervalle qui sépare ces deux vitres, soit la couche d'air, a 0m,06 d'épaisseur.

Les bandes de fer sont rectilignes jusques à un coude qu'elles forment à 0m,50 de la pierre d'appui, sur laquelle elles sont plombées perpendiculairement.

La surface extérieure est surmontée d'un abat-jour logé sous un petit toit couvert en zinc et placé dans la partie supérieure de la serre; cet abat-jour est formé avec des lames de sapin de deux mètres de longueur, de 0,03 de largeur, et d'un centimètre d'épaisseur. Ces lames sont percées dans trois parties de leur longueur, pour recevoir un fil de fer du N° 14, qui forme une boucle à chacune de ses extrémités effleurant la lame de sapin, laquelle entre dans un anneau de cuivre d'un centimètre de largeur, de manière que ce petit assemblage a une longueur de 0m,05 égale à la largeur des lames de sapin, et forme une espèce de charnière qui permet de rouler sur elle-même avec une grande facilité, toutes les lames de l'abat-jour. On conçoit qu'avec deux cordes et deux poulies dans le haut on monte et on descend facilement l'abat-jour en moins d'une minute.

Avec une serre ainsi construite, je n'ai besoin ni de toiles, ni de paillassons dans les plus grands froids, ni de toiles légères, ni de barbouillage au blanc de Troye pour diminuer les ardeurs du soleil.

En effet, quand l'abat-jour est descendu, la lumière directe et l'ombre se succèdent naturellement dans un intervalle de quelques minutes, et les plantes, quelque délicates qu'elles soient, se trouvent très-bien de cet abri; ce qui le prouve évidemment, c'est que les Gloxinia, Tydœa, Isoloma, Methonica, Æschynanthus, y fleurissent en perfection.

L'air étant un mauvais conducteur du calorique, protège puissamment pendant l'hiver les plantes contre l'influence du froid extérieur, et la couche d'air de 0,06 qui est entre les vitres, fait sentir son efficacité dans les plus grands froids.

Le feu du thermosyphon n'a jusqu'à présent été allumé que deux fois par vingt-quatre heures, la première fois à l'aube du jour, et la seconde fois à la tombée de la nuit. Le 20 décembre 1859 a été la nuit la plus froide de ces dernières années sur les rives de la Saône, à dix heures du soir le thermomètre centigrade accusait au dehors — 19°, le thermosiphon avait été chauffé le soir, et malgré la nudité des vitres, la température intérieure de la serre était à 12°, et ainsi proportionnellement pendant toutes les nuits de l'hiver.

D'après ces détails, chacun voit aisément de quels avantages jouissent les plantes qui ne sont jamais privées pendant l'hiver de la lumière directe, et des rayons solaires, et pendant l'été, ne sont jamais fatiguées par l'ardeur de ces mêmes rayons.

Dans le haut de ma serre contre le mur du fond, sont trois rangs de tablettes chargées de 50 pots de plantes grasses, en exemplaires de l'âge de 18 à 20 ans; ces plantes se trouvent si bien de l'influence d'une lumière directe qui n'est interrompue que par les nuits, que cette année le 8 de mars, les *Cereus flagelliformis* et *leptophis* montraient leurs premières fleurs. Le 15 du même mois a vu la floraison des *Mamillaria Galeottii*, *pyrocephala* etc., de l'*Echinopsis Decaisneana*, de l'*Echinocactus Eyriesii*, etc., etc.; il en était de même en 1860; et cependant, n'ayant pas dans ma serre des plantes de haute serre chaude, lorsque les gelées ne se font plus sentir, on cesse d'allumer tous les jours le feu du thermosiphon.

Ainsi plus de toiles, plus de paillassons, plus de temps perdu pour la manœuvre de tous ces embarras; diminution des frais de chauffage, meilleure santé des

Digitized by Google

plantes, plus de tranquillité d'esprit pour les jardiniers; les horticulteurs-praticiens apprécieront mieux que personne les avantages de ce système.

On objecte que les vitres ne pouvant être lavées intérieurement, la poussière et la crasse obscurciront tellement les verres que les plantes n'auront plus une lumière suffisante.

Cette objection n'a de valeur que dans l'esprit de ceux qui la font, elle n'existe pas dans les faits. Depuis trois ans que ma serre est ainsi faite, les vitres n'ont pas leur première netteté, il est vrai, mais elles ont une clarté plus que suffisante, puisque je suis obligé de la modifier dès la mi-mars. Si d'ailleurs l'obscurité se réalisait, il n'y aurait pas impossibilité, sans de grands frais, de laver les vitres. La véritable objection pour plusieurs est dans l'augmentation de la dépense de premier établissement. Elle est moins forte qu'on ne le suppose; mais ma lettre est déjà assez longue pour ne pas l'allonger encore par d'autres détails.

. . . . . .

DE VALBREUZE.

Lusex, 29 mars 1861.

† 1257. (*Suite.*) LE JAPON. — VOYAGE DE M. J. G. VEITCH.

Yeddo, la capitale de l'Empire japonais, assise au fond d'une immense baie du Grand Océan, à l'embouchure de la Tongawa, est remarquable à la fois par son étendue, sa nombreuse population, une excessive propreté jointe à un mouvement commercial et industriel assez vif, et surtout par ses plantations et ses vastes jardins qui dérobent la ville, au sein de la ville même, et lui donnent un cachet tout particulier; ce n'est point la ville qui fait irruption dans les champs, c'est au contraire la campagne qui s'efforce de répandre dans la cité ses rizières et ses riantes avenues d'arbres toujours verts. M. J. G. Veitch a eu le privilége d'y passer presque tout le mois de novembre 1860; dans ses trois dernières lettres publiées par le *Gardeners' Chronicle* et que nous résumons, le voyageur donne des détails non moins intéressants que ceux que nous avons déjà reproduits.

10. — 6 *novembre* 1860. — « Yeddo est une ville d'une extrême beauté; quelques-uns des bâtiments qu'elle renferme sont aussi magnifiques qu'il y en a en Europe; toutes les rues et les places publiques sont d'une propreté parfaite; jamais je n'ai vu d'endroit plus propre. Les avenues et les promenades, aussi bien du voisinage que de la ville même, sont fort belles, et on ne les trouverait point déplacées aux abords de Londres. Ce qu'il y a de déplorable, c'est toujours ce sentiment hostile du monde officiel, et tôt ou tard, je le crains, de là on nous suscitera des difficultés avec le Japon.

Le peuple sympathise fort bien avec les étrangers et ne demanderait pas mieux que de procurer tout le confort désirable; mais à cause du contrôle des fonctionnaires, nous sommes obligés souvent de payer un prix quadruple pour les objets que nous voulons acquérir, et toujours le double au moins de ce que paient les japonais eux-mêmes. Si vous devez faire confectionner une chose dont ils ne comprennent pas l'emploi, ils se refuseront à l'exécuter de crainte que cela ne vienne à leur être nuisible. Personne ici ne peut mettre en vente des articles qui n'aient été au préalable examinés à l'entrée par des agents du gouvernement, lesquels fixent le prix qu'on en demandera. Nous ne devons pas songer à aller au magasin en personne; cela serait impossible; dès que nous entrons, on enjoint aux marchands de ne rien nous vendre. Il y a une couple de jours j'envoyai chercher quelque papier. L'un de nos domestiques, un Japonais, en avait acheté pour lui-même 60 feuilles pour 1 penny; or il me fallait du même papier, mais on vint me dire que les étrangers devaient payer 2 pence et je ne pus l'obtenir à moins. De tout cela il ne faudrait pas conjecturer que nous courions le moindre danger; je n'entre dans ces détails que pour vous faire mieux comprendre les sentiments des employés de l'État, lesquels prétendent néanmoins être toujours nos meilleurs amis. »

M. Veitch annonce ensuite que son séjour momentané au Japon tournera bientôt vers sa fin; qu'il lui faut emballer encore ce qu'il a recueilli de plantes et de graines à Yeddo et dans son voisinage immédiat; qu'il retournera ensuite à Nan-

Digitized by Google

U. B. GENT

EVELYNA CARAVATA Lindl

2. *Guiane* Serre chaude

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1427.

EVELYNA CARAVATA, LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Evelyna, *Pœpp.* — *Perigonii foliola* exteriora erecta, libera; *interiora* subæqualia. *Labellum* cum pede columnæ continuum, circa eamdem convolutum, obcordatum, basi saccata bicallosum, disco nudum. *Columna* ovario continua, basi parum producta, semiteres, clavata, medio antice processu brevi aucta. *Anthera* terminalis, bilocularis, loculis incomplete quadriloculocellatis. *Pollinia* 8, collateralia, basi quaternatim subcohærentia. — Herbæ *peruvianæ* (*Americæ tropicæ*); caulibus *vaginatis, foliosis*; floribus *spicatis v. subcapitatis, imbricato-bracteatis*. Endl.

CHARACT. SPECIF. — piloso-hispida, spicis capitatis, labelli lobo medio longe ciliato.

SYNONYMIA : **Evelyna Caravata**, Lindl. *Fol. orchid.*, lib. V, pag. 9 (vid. annotat. sub Sobralia). — Hook. in *Bot. Mag.*, tab. 5141, icon. hic iterata. — Ch. Lem., in *Ill. hort.*, VI, *misc.* 93. — C. Koch, *Wochenschrift*, 1860, N° 3, p. 20. — Funck, in *Journ. d'hort. prat.*, 1859, p. 268.

Serapias Caravata, Aubl., *Guian.*, v. 2. p. 816, t. 320.

Cymbidium hirsutum, Willd., *Sp. Pl.*, v. 4. p. 94.

Sobralia? Caravata, Lindl., *Gen.* et *Sp. Orchid.*, p. 177.

Evelyna lepida, Rchb. fil. (in *Hambr. Gart. Zeit.*, 1859?).

Feu Hermann Kegel, ancien jardinier en chef du jardin botanique de Halle-sur-Saale, explora autrefois à nos frais la Guiane hollandaise.

C'est de ce pays qu'il nous fit parvenir des exemplaires de l'*Evelyna Caravata*. Aublet qui l'a trouvée précédemment dans la Guiane française l'a publiée (*l. c.*) sous le nom de *Serapias Caravata* et en a donné une figure. Enfin feu le Dr M. Fadyen en a envoyé à sir William Hooker des spécimens séchés et collectés par lui dans la Jamaïque.

Elle croit dans le détritus qui se forme aux bifurcations des arbres et s'y élève à un pied de hauteur environ; ses feuilles larges, longuement acuminées, sont tout plissées. Ses fleurs d'un beau jaune, sont ornées de grandes bractées roses qui en augmentent le mérite.

L. VH.

Explication des figures : 1. Sommet d'une feuille. — 2. Fleur et bractée. — 3. Labelle vu de dessus. — 4. Colonne et anthère. — 5. Masses polliniques : *figures grossies*.

gasaki afin d'y réunir ce qu'il y a laissé, puis d'expédier le tout à Hong-Kong où il compte s'embarquer lui-même pour retourner en Europe. En somme son voyage aura été intéressant aussi bien qu'agréable, et plus heureux qu'il n'eût osé l'espérer. Ses amis ont été pour lui pleins d'obligeance; il rend particulièrement hommage à M. Alcock, à qui il est redevable de son excursion au Fusi Yama et de son séjour actuel à Yeddo.

11. — 14 *novembre* 1860. — C'est chez le consul-général que M. Veitch est maintenant descendu, et il est heureux de pouvoir lui être agréable en établissant à la légation un jardin maraîcher d'après les méthodes anglaises. « La légation britannique, dit-il, occupe l'un des temples les plus vastes de Yeddo; le bâtiment est entouré d'un jardin et d'un bocage fort beaux et très-étendus. Plusieurs des arbres qui en font l'ornement, produisent le plus bel effet; ce sont des érables, des pins, des chênes toujours verts, le *Salisburia adiantifolia*, des camellias, etc. L'*Aralia Sieboldi* y croît d'une manière extrêmement luxuriante. Ce site, dans son ensemble, est un des plus beaux qu'il soit possible de voir. En arrivant ici, j'ai trouvé un appartement splendide qui me rappelait ma patrie et ce confort qu'on ne rencontre réellement qu'en Angleterre. Vous sauriez à peine vous imaginer le plaisir qu'on éprouve à posséder un logis confortable, après avoir voyagé sur terre et sur mer durant tant de mois d'une fatigue continuelle. M. Alcock a mis un cheval à ma disposition et nous sortons

Digitized by Google

tous les jours, accompagnés d'une garde d'officiers japonais.

Yeddo est une ville admirable et paraît avoir de 20 à 25 milles de circuit, sans compter les immenses faubourgs qui l'environnent de toutes parts(1). De tout ce qu'on a raconté de cette belle place, rien n'est exagéré. Les avenues et les promenades d'alentour sont magnifiques; de superbes bouquets d'arbres se montrent partout; les champs de riz s'étendent jusque dans l'intérieur de la ville, souvent même dans son centre aucune habitation n'est visible et l'on n'aperçoit que des arbres et des arbustes revêtant les collines d'une riche végétation. Toutefois, les restrictions qui pèsent sur les moindres démarches des étrangers, sont trop grandes pour que je puisse me promener partout en toute liberté, et il ne serait pas prudent de se hasarder à le faire. Il est bien contrariant de passer dans nos excursions à côté d'arbres et d'arbustes chargés de semences et de ne pas pouvoir en cueillir. Par ce motif il faut que je me serve de gens du pays que je charge de m'apporter des graines et des plantes. J'espère visiter prochainement avec M. Alcock quelques grands jardins de Yeddo; je m'attends à y trouver bien de jolis végétaux. »

M. Veitch signale ensuite la présence à Yeddo d'une mission prussienne chargée d'obtenir un traité avec le Tycoon. Il dit que dans ses relations avec les Japonais, il se tire assez bien d'affaire. Le climat est beau et le temps favorable; on n'a pas en ce moment ces vents d'Est, ces bises horribles dont on souffre souvent beaucoup à cette saison de l'année. Un dernier point que rapporte cette lettre est assez piquant : une feuille satirique japonaise, dans un numéro paru depuis l'ascension au Fusi Yama, dont il a été parlé précédemment, a publié, sous le titre de *Gazette illustrée du Fusi Yama*, une série de caricatures, où chacun des étrangers, depuis le Consul-général jusqu'au botaniste, ont pu aisément se reconnaître. M. Veitch y est représenté portant sur le dos une caisse d'où s'échappent dans tous les sens diverses sortes de végétaux. Ce seul fait ne démontre-t-il pas un certain progrès, un trait de ressemblance avec la civilisation européenne?

12. — 20 *novembre* 1860. — C'est à cette date que notre explorateur quitte la capitale du Japon pour retourner à Kanagawa, emportant un nombre considérable de plantes variées, qu'il a emballées dans une dixaine de caisses Ward. A Kanagawa il aura à ajouter plus encore. « De ce dernier endroit, continue-t-il, je me rends à Nangasaki, pour y reprendre les plantes que j'y ai laissées, poursuivre ma route sur Hong-Kong et partir pour l'Angleterre. Combien je désire pouvoir débarquer pour Londres mes collections, telles qu'elles sont actuellement! J'ai trouvé dans un des jardins de Yeddo une fougère arborescente, probablement nouvelle, et qui à coup sûr viendra bien parmi nos fougères de serre froide, si toutefois elle n'est pas d'une rusticité assez grande pour résister en plein air. J'en ai obtenu deux exemplaires, l'un de deux et l'autre de quatre pieds de tige.

Mon séjour à Yeddo a été extrêmement agréable; j'ai vu une bonne partie de la ville et des campagnes environnantes. Les japonais sont certainement un peuple très-étrange; mais, j'oserais en être garant, tôt ou tard il nous faudra renoncer à toutes relations avec eux, ou tout au moins nous attendre à des différends. Il est impossible de voyager à l'intérieur n'importe dans quelle direction et les difficultés ne font que s'accroître de jour en jour. »

Certes les japonais se tiennent dans une réserve extrême; les querelles intestines des occidentaux dans cet empire ne suffiraient-elles pas à l'excuser suffisamment? Du reste nous aimons à avoir foi dans l'avenir. M. J. G. Veitch a été plus avant dans l'intérieur qu'aucun autre voyageur européen; il a même pu gravir la Montagne-Sainte! D'autres encore pourront y aller après lui. Pourquoi n'y aurait-il point place à cet espoir que grâce aux progrès de la civilisation un jour viendra où toutes ces entraves auront disparu sans retour?

Em. R.

(1) Suivant Thunberg, elle avait lors de ses voyages, 1772 et 1776, 21 lieues de circonférence. Ce botaniste aura probablement compris aussi les faubourgs; car rien n'autorise à admettre que l'enceinte serait amoindrie. Quant à la population, les géographes aussi bien que les voyageurs sont également en désaccord. Pour les Japonais, elle serait de 10 millions; les géographes l'évaluent à 1 million; des voyageurs la portent à 2 millions.

Em. R.

Digitized by Google

† 1293. DE LA PUISSANCE DES VOLCANS.

« Le volcan péruvien le Cotopaxi a lancé, en 1738, des masses rocheuses à trois mille pieds au-dessus de son cratère. Le bruit de l'éruption de 1744 a été tel qu'il a été entendu à une distance d'environ six cents milles. En 1797, le cratère de Tunguragua, un des grands pics des Andes, a versé des torrents de boue qui ont barré des rivières, formé des lacs et ont déterminé dans les vallées des dépôts de six cents pieds d'épaisseur. L'éruption du Vésuve qui, en 1737, a déterminé l'envahissement de Torre del Greco, a expulsé trente-trois millions six cent mille pieds cubes de matière solide, et, en 1794, quand Torre del Greco a été visité pour la seconde fois par le fléau, la masse de lave expulsée a été de quarante-cinq millions de pieds cubes. En 1679, l'Etna a expulsé de la matière liquide qui a couvert quatre-vingt-quatre milles carrés et qui mesurait cent millions de pieds cubes. Les sables et les scories ont formé le Monte-Rossi, près Rirolosi, un cône de deux milles de circonférence et de quatre mille pieds de haut. L'éruption de l'Etna, en 1810, a projeté une telle quantité de matières que le niveau de la lave a monté d'un mètre chaque jour pendant neuf mois, et que la matière n'a été parfaitement froide et solide que dix ans après l'éruption. L'Etna a expulsé plus de vingt fois l'équivalent de sa propre masse. Le Cotopaxi a projeté un bloc de cent neuf mètres cubes de volume à une distance de neuf milles. Le Sumbawa, en 1815, lors de la plus terrible éruption dont on se souvienne, a envoyé ses cendres jusqu'à Java, distant de trois cents milles, et sur douze mille personnes qui habitent la ville, vingt seulement ont pu s'échapper. »

(*Recreative Science.*)

† 1294. QUELLE EST LA PATRIE PRIMITIVE DU MELON?

Les savants, les botanistes, ont beaucoup disputé sur la patrie originaire du Melon; la plupart prétendent la trouver dans les environs du Caucase et de la mer Caspienne; Willdenow va même jusqu'à dire que c'est le pays des Calmouks; mais non seulement ils n'allèguent aucune preuve de leur opinion, ils oublient encore que le Melon est de sa nature beaucoup trop frileux pour pouvoir croître spontanément dans ces divers pays, où l'hiver est souvent fort rigoureux. Tout en lui annonce un tempérament éminemment tropical; c'était donc dans des climats tout chauds qu'il fallait en chercher l'origine. Aujourd'hui il ne saurait plus y avoir de doutes à ce sujet; c'est l'Inde qui a donné le Melon à la Perse, à la Turquie et à l'Europe, l'Inde où il existe encore à l'état sauvage, mais où les botanistes ne l'ont point reconnu, tant il y ressemble peu à ces excellentes variétés que nous cultivons sous les noms de Cantaloups, Melons brodés, sucrins, etc. Plusieurs années d'observations suivies sur des Melons de toute race et de toute provenance nous permettent aujourd'hui d'affirmer le fait, mais nous ne voulons pour le moment en apporter d'autre preuve, que le témoignage d'un voyageur digne de foi, ancien officier de l'armée anglaise dans l'Inde, aujourd'hui amateur d'horticulture et lecteur assidu du *Gardeners' Chronicle*. Voici ce qu'il écrivait, en 1857, dans cet excellent journal (p. 153), sous ce titre : *The Melon in India :*

« C'est une circonstance assez curieuse que bien que le Melon soit originaire de l'Inde, ou que du moins il y croisse à l'état sauvage, sa culture y a cependant les caractères d'une culture exotique, en ce sens qu'elle se fait dans une saison de l'année où il ne végète pas naturellement, et cela par l'excellente raison que le sol y est, à cette époque, tellement sec et aride, que sa graine ne peut pas même germer, ou que si, par l'effet d'une légère pluie qui mouillerait la surface de la terre, elle entrait en germination, la jeune plante ne tarderait pas à périr desséchée. Après avoir appris que ces observations, autant que j'ai pu les faire, s'appliquent à la partie occidentale de l'Inde, je dirai que le Melon s'y présente sous trois états, savoir : 1° *à l'état sauvage :* je l'ai trouvé tel dans des localités arides et presque stériles où il existe à peine d'autres traces de végétation. Il sort de terre en juin ou juillet, à l'époque de la moisson, c'est-à-dire au commencement de la saison pluvieuse; ses rameaux s'éten-

Digitized by Google

dent bientôt sur le sol; il fleurit et donne ses fruits en septembre. Les plus beaux échantillons que j'aie vus de ces Melons sauvages étaient de la grosseur d'un œuf de canne; ils sont de forme oblongue, d'un jaune vif, lisses, sans côtes; au moment de leur maturité ils exhalent une légère odeur de Melon; leur chair est blanchâtre, peu épaisse, quelque peu aigrelette comme celle du concombre et à peine sensiblement sucrée. — 2° *Cultivé dans la saison naturelle*, c'est-à-dire pendant la saison des pluies, mais alors avec très-peu de soins, et en quelque sorte abandonné à lui-même dans les jardins et dans les champs. Les caractères qu'il présente, dans ce second cas, sont de donner des fruits de taille moyenne, rarement ou peut-être jamais très-gros, mais dont la forme, la couleur et la surface de la peau varient considérablement. Ces fruits exhalent une forte odeur de Melon à la maturité; la chair en est blanche ou faiblement rougeâtre, tantôt ferme, tantôt pâteuse, mais jamais fondante comme elle l'est dans les Melons cultivés à contre-saison. Un caractère qui leur est commun, et cela sans aucune exception, c'est l'absence presque totale de sucre dans leur chair, ce qui tient vraisemblablement à la grande humidité dont l'air est saturé pendant tout le temps de leur culture, car les mêmes graines qui produisent au mois de mai des Melons très-sucrés et tout-à-fait supérieurs, en donnent d'absolument insipides au mois de septembre. — 3° Enfin, *cultivé artificiellement* et *forcé*, comme diraient les jardiniers, pendant la saison sèche et chaude, c'est-à-dire du mois de février au mois de mai, ce qui est, dans l'Inde, la vraie saison horticole pour cette plante. Cette fois on en récolte de toutes les tailles, les uns sont excessivement petits, les autres sont énormes; ils offrent de même toutes les modifications de formes, de teintes et de qualités; on en voit de ronds et de longs, de lisses et de brodés, à côtes ou sans côtes; demi colorés et de marbrés, etc. Il en est qui sont très-parfumés, d'autres qui sont complètement inodores; la chair en est blanche, verdâtre, jaune, orangée ou rouge; tantôt à peine différente pour la saveur, de celle du concombre; tantôt de qualité moyenne, quelquefois d'une excellence incomparable. On comprend qu'on ne puisse, dans une saison si sèche, les cultiver que là où leurs racines trouveront de l'humidité: presque universellement c'est dans le gravier des ruisseaux, alors presque à sec, et dans la partie du lit que l'eau a abandonnée, qu'on établit les plantations. Il n'y a pas que je sache d'autre préparation du sol que celle qui consiste à le niveler, tout en l'élevant un peu au-dessus du niveau de l'eau, afin que les racines n'y soient pas noyées, tout en atteignant la couche humide. Les plantes trouvent évidemment assez de substances nutritives organiques, et minéralogiques, déposées là par les eaux, pour pouvoir s'y alimenter, car elles y viennent parfaitement. On les met en lignes, une à une, à deux ou trois pieds de distance en tout sens; lorsqu'elles ont pris un peu de force, le cultivateur indigène fait autour du pied de chacune de petites excavations dans lesquelles il met une poignée de fumier, ordinairement de la colombine, qui est l'engrais préféré, puis il les rehausse avec du gravier. Voilà à quoi se borne la culture du Melon dans l'Inde; mais aussi le produit en est généralement peu considérable. Comme de plus on entreplante les Melons et les concombres, l'hybridation des uns par les autres doit se faire sur une grande échelle, et c'est à cela sans doute qu'il faut attribuer l'insipidité d'un grand nombre des premiers. On ne peut certainement pas en voir la cause dans le climat ou dans l'imperfection de la culture, puisque les Melons de première qualité, comme ceux de la dernière sont récoltés par les mêmes planches et par les mêmes procédés; il faut donc bien admettre que ce résultat provient d'un mauvais choix des graines et du mélange des mauvaises races avec les bonnes. J'ai vu aussi le Melon cultivé dans le lit des mares desséchées et y produire des fruits exquis. »

Cette note est, à notre avis, fort intéressante, car outre qu'elle nous montre clairement le lieu d'origine du melon, elle nous fait voir à quoi tiennent ces étonnantes différences de qualités que tout le monde y connaît. Abandonné à lui-même ou croissant spontanément dans sa saison naturelle, le melon ne donne que des fruits insipides, mais il en donne d'excellents quand il est cultivé à contre-saison et que le terrain est additionné d'engrais. C'est assez nous dire que les variétés de

Digitized by Google

U.

RHODODENDRON (Var.) STAMFORDIANUM, (Rollisson's.)

Semis anglais *Rustique*

Digitized by Google

U.B. GENT

Digitized by Google

1428—1429.

RHODODENDRON (VAR.) STAMFORDIANUM, ROLLISSON AND SONS.

Parmi les Rhododendrons rustiques qui ont été produits en Angleterre, figure le *Rh. Stamfordianum* que nous devons à MM. Wm Rollisson and Sons. Il est dans le genre du *Rh. maculatum nigrum*: pourpre clair, macule très-noire, large tache toute noire et d'une seule pièce au bas de l'impériale.

La figure ci-contre est la copie fidèle de la peinture que nous a remise M. William Bull voyageant à cette époque pour l'Établissement susdit. L. VH.

---

choix de nos jardins, si fondantes, si parfumées et si sucrées, sont des produits tout artificiels, nés d'une culture raffinée et conservés par la sélection scrupuleuse des graines. Nous ne pouvons pas admettre, avec l'auteur de la note, que le concombre, espèce botanique toute différente, puisse altérer le Melon par voie d'hybridation, mais l'expérience démontre tous les jours que les races inférieures de Melons se croisent très-facilement avec les bonnes et qu'elles sont pour ces dernières la cause d'une dégénérescence rapide. Il n'y a pas lieu, comme on le voit, de s'étonner si les botanistes n'ont jamais rencontré, dans la nature, des Melons Cantaloups ou seulement des Melons brodés; ils n'y trouvent pas non plus des choux-fleurs ni des choux-cabus, formes également artificielles, mais dont le type sauvage n'en existe pas moins sur les côtes de l'Océan. Il en est de même du Melon, sa forme sauvage est commune dans l'Inde; mais elle est assez différente de nos races de Melons domestiques pour qu'on ne l'ait pas reconnue. En définitive, c'est elle qui a été décrite, par les botanistes, sous les noms de *Cucumis pubescens*, *C. turbinatus* et *C. maderaspatensis*, ainsi qu'on peut s'en convaincre en parcourant les herbiers de l'Inde. Nous reviendrons quelque jour sur l'histoire de cet intéressant végétal. NDR.

† 1295. SCHOMBURGK A SIAM.

Sir Robert Schomburgk, dont on connait les travaux sur la Guiane anglaise, continue ses tentatives pour pénétrer dans l'intérieur du royaume de Siam. Dans une de ses lettres, il dit que le roi est très-désireux de nouer des relations commerciales avec l'Europe, qu'il est arrivé un vapeur hollandais à bord duquel se trouve un plénipotentiaire ayant pouvoir de conclure un traité de commerce.

Une ambassade prussienne est venue dans le même but, mais les ambassadeurs étant pressés de continuer leur route pour le Japon, le roi leur a fait répondre que comme ils avaient jugé à propos d'aller d'abord au Japon, il ne pouvait, par suite de devoirs religieux de la plus haute importance, les recevoir avant le mois de mars.

Ces devoirs religieux sont : 1° de recevoir l'éléphant blanc, et 2° d'aller voir sur un rocher l'empreinte du pied de Gautama, empreinte que fit ce dernier en enjambant de Rabat (Siam) au pic d'Adam (Ceylan).

Le roi, appelé Sala, est occupé, en janvier et février, de deux cérémonies très-importantes dans la religion bouddhiste. D'abord, il doit déposer sur le sommet du temple, dans la cité sacrée de Phra-Bard, une colonne d'or, puis renfermer les reliques bouddhistes dans les pagodes du voisinage. La cité sainte est située à soixante-dix lieues de Bangkok, au milieu de forêts vierges; le roi, voyageant avec sa famille et plusieurs grands dignitaires de l'État, a choisi la saison sèche pour son voyage. La seconde cérémonie est la grande réception officielle de l'éléphant blanc de Yasohouri, qui doit arriver à Bangkok au mois de février.

(*Le Tour du Monde.*)

Digitized by Google

† 1296. BIBLIOGRAPHIE HORTICOLE.

Les Arbres, *par* G. Schacht, *professeur de botanique à l'Université de Bonn. — Traduit de l'allemand, par* M. Ed. Morren, *professeur de botanique, à Liége. — Bruxelles, Muquardt, Editeur.*

Les sciences naturelles ne peuvent rendre les services qu'en attend l'esprit réaliste de notre époque, elles ne peuvent atteindre au but élevé qu'elles ont nécessairement en vue, si ce n'est lorsqu'elles sont présentées sous une forme claire, harmonieuse, logique et intelligible. Les temps ne sont plus, où le savant n'écrivait que pour le savant, et où les livres de science étaient une lettre morte pour le reste de la société. Aujourd'hui le public réclame et a su conquérir le droit de pouvoir s'instruire dans les sciences naturelles aussi bien que dans la littérature, le droit de participer aux œuvres élaborées par les savants; et ceux-ci sont entourés d'estime et de considération, gages parfois tardifs, mais toujours certains de la reconnaissance. Pour cela il faut que l'ouvrage, qui traite de science naturelle, soit écrit dans un style net et compréhensible pour tous; il faut que l'esprit qui y domine, se développe graduellement, comme une symphonie, et conduise le lecteur jusqu'au bout sans la moindre fatigue. C'est là un point que Humboldt n'a jamais perdu de vue et auquel il fut redevable de la meilleure part peut-être de sa brillante carrière.

Le livre de M. Schacht répond à un haut degré à ce même but; il est à la fois populaire et savant. La première édition en parut en Allemagne en 1853. Dès son apparition, ce livre eut à lutter avec un ouvrage analogue, par Wigand, et portant le même titre. Le public s'est prononcé en faveur de l'œuvre de M. Schacht, par le motif qu'elle ne se borne pas à traiter son objet primordial, mais parce qu'elle s'étend en outre sur l'anatomie et la physiologie des végétaux dont les forêts sont formées. Du reste dans sa méthode l'auteur s'est placé à un point de vue pratique, ce qui rend son livre particulièrement recommandable à ceux qui s'occupent de sylviculture, mais en même temps les botanistes n'ont pas manqué de reconnaître que l'ouvrage de Schacht, en tant que livre de science, occupe un des premiers rangs dans la littérature botanique.

Ce sont ces considérations qui ont provoqué l'heureuse pensée de traduire chez nous une œuvre éminemment utile, dont une seconde édition avait déjà été jugée nécessaire en Allemagne. M. Ed. Morren, qui manie la plume avec autant de simplicité que d'élégance, s'est chargé de cette tâche et aura rendu par là un service réel à bon nombre de ses compatriotes. Le traducteur a bien compris que M. Schacht appartient au petit nombre des botanistes qui se sont affranchis de l'ancienne routine scolastique et qui s'efforcent de rendre intelligibles pour tous, des faits qui n'étaient autrefois que mystère et ténèbres. En parcourant les pages de ce livre on se sent conduit sans effort à travers les sentiers de la science et l'on trouve finalement encore que l'arbre aussi forme un des chaînons qui relient entre eux les êtres dans l'ordre de la nature.

Le titre du livre, qui nous paraît être calculé sur l'esprit rêveur et romantique des Allemands, est heureux et promet beaucoup; mais il donne en réalité bien plus qu'il ne semble promettre.

Scheidw.

† 1297. FÉCULE D'ARUM VULGARE.

On a remarqué à l'exposition de la Société d'horticulture de Bergerac, les 7, 8 et 9 septembre 1860, des échantillons d'amidon d'*Arum vulgare* fabriqué par M. Chauffaud de Caudéran, près de Bordeaux. Cet amidon peut, dit-on, remplacer celui de froment et devenir d'un emploi avantageux dans les années de disette.

(*Annales de la Société d'horticulture de Bergerac.*)

Digitized by Google

† 1298. LES CUEILLE-FRUITS.

Fig. A.

Quand on est quelque peu gastronome et que l'on aime à savourer des fruits véritablement bons, il ne suffit pas, comme tant d'amateurs novices se l'imaginent, de posséder un beau et grand verger, planté d'arbres fertiles et vigoureux, ou des murs bien garnis d'espaliers en plein rapport et entretenus avec ce luxe de soins et d'attentions, que les arboriculteurs enthousiastes de la nouvelle école savent leur prodiguer. Ce qui est surtout important, c'est que les fruits soient cueillis à l'époque convenable et avec toutes les précautions nécessaires, et qu'ils soient consommés en temps opportun. Une poire trop mûre perd de sa saveur, et sa qualité laisse autant à désirer que celle d'un fruit cueilli trop tôt et imparfaitement mûr. Il est très-difficile de fixer d'une manière précise le moment auquel un fruit doit être mangé. C'est une affaire d'appréciation. Ici, comme dans la plupart des opérations essentiellement pratiques, il faut du tact et de l'expérience; ce qui ne s'acquiert pas du jour au lendemain et seulement, comme chacun sait, en mettant la main à la pâte.

D'une autre part, la manière dont on cueille les fruits, exerce non-seulement une grande influence sur leur conservation, mais encore sur la santé et sur la fertilité des arbres eux-mêmes. Chez les arbres à fruits à pepins, notamment, les branches qui portent les fruits et que l'on nomme *bourses* ou *lambourdes*, peuvent continuer à produire des fleurs, et par suite des fruits. Détruire ou endommager ces branches en abattant les fruits de ces arbres avec violence, doit avoir pour conséquence inévitable de diminuer dans une forte proportion la récolte des années suivantes. Il y a donc nécessité et avantage pour les fruits d'hiver, aussi bien que pour les fruits d'été destinés à la table, d'en faire la récolte un à un et à la main.

Depuis nombre d'années, on a fabriqué des instruments pour opérer cette cueillette sur les arbres élevés et dont les fruits se trouvent hors d'atteinte, sans être obligé de traîner avec soi ces échelles lourdes, quelquefois dangereuses et surtout fatigantes. Il faut réellement y mettre un grain de passion pour trouver le moindre charme à sillonner son jardin fruitier, avec une échelle sur l'épaule, et ce pour composer son dessert quotidien. La grande majorité des propriétaires abandonnent, il est vrai, ce soin vulgaire (*sic*), à leurs jardiniers; cependant nous connaissons beaucoup d'amateurs, — et ceux-là seuls mangent des bons fruits, — qui trouvent de l'intérêt, du plaisir à les cueillir eux-mêmes. Aussi les *cueille-fruits* ne sont-ils pas d'invention moderne, mais ils sont loin

Digitized by Google

d'être devenus d'un usage universel, car ils ne répondent que très-imparfaitement au but qu'ils devraient atteindre. En effet, les *cueilloirs à ciseaux*, *à corbeille* et *à filets*, qui sont figurés et décrits dans les *Figures du Bon Jardinier*, ont tous le même inconvénient, c'est qu'il faut abaisser chaque fois l'instrument après avoir détaché un fruit, ce qui rend l'opération très-lente.

Ce défaut n'existe plus chez le *cueille-fruits* inventé par MM. Sedgwick et Brooks, de Poughkeepsie, et dont on peut se faire aisément une idée d'après les dessins ci-joints que nous empruntons à l'excellent journal *The Horticulturist*, que M. A. J. Downing, le célèbre architecte de jardins, a publié il y a quelques années à Albany (États-Unis). (Voir fig. A, B et C).

Cet instrument consiste en un jeu de ressorts convergents en fil de cuivre assez solide, qu'un anneau de même métal, fixé à l'extrémité d'un long tube en étoffe, rapproche quand on tend celui-ci. La fi-

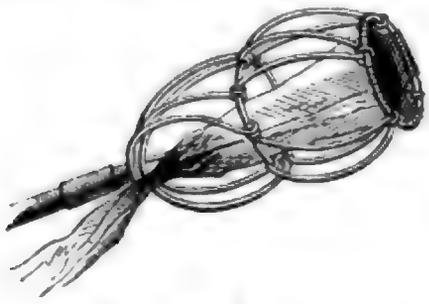


Fig. B.

gure B représente l'appareil ouvert; la figure C montre la disposition des ressorts lorsqu'on tire à l'autre extrémité du tube. L'instrument est fixé au bout d'un jonc solide et léger, tel que ceux dont on confectionne les lignes à pêcher et dont la longueur doit être naturellement proportionnée à la hauteur des arbres dont il s'agit de cueillir les fruits. Pour plus de facilité on pourrait faire cette tige de deux ou de trois pièces s'ajustant à vis, et dans ce cas, le tube en étoffe devrait également pouvoir être muni d'une allonge.

Il serait oiseux, croyons-nous, d'entrer dans de longs détails sur la manière d'opérer; notre figure A démontre clairement que celle-ci est d'une grande simplicité. L'instrument étant présenté devant un fruit de telle sorte que celui-ci se trouve dans l'extrémité du tube, on soulève un tant soit peu la tige de manière à tendre le tube et à faire rapprocher les ressorts, puis par une légère secousse le fruit se détache

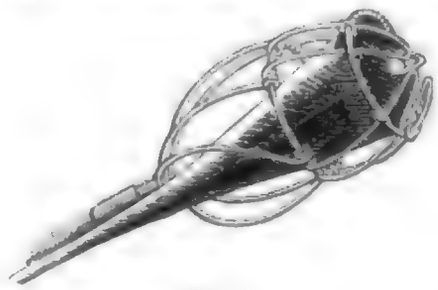


Fig. C.

et glisse tout doucement à travers le tube jusque dans le panier placé au pied de l'opérateur.

Les inventeurs de cet ingénieux appareil en construisent de deux dimensions : le plus grand convient spécialement pour les poires et les pommes; le second est destiné à la cueillette de fruits plus petits, tels que les abricots et les prunes. Quant aux pêches, il est préférable de les cueillir à la main, elles sont trop délicates.

On trouve aussi dans le commerce un instrument pour cueillir les raisins sur les vignes en treille; leur construction est basée sur le même système que les *cueille-roses*, les *cueille-fleurs;* la queue de la grappe détachée reste retenue entre les deux branches d'un sécateur.

Un appareil de ce genre combiné, avec celui que nous venons de décrire a été présenté, il y a une couple d'années, par M. Dumont-Carment, d'Amiens, à la Société cent. et imp. d'horticulture de Paris. C'est un *cueille-fruits-sécateur* dans lequel la lame mobile du sécateur est remplacée par une platine en bois de cormier. Celle-ci, épaisse d'un centimètre et fendue au centre, est disposée de telle sorte que le pédoncule du fruit peut s'engager dans sa fente. Avant cette modification, l'instrument qui déjà avait été soumis précédemment à l'appréciation de la même Société, tranchait le pédoncule du fruit, ce qui devait nuire évidemment à sa conservation. Maintenant, lorsque le pédoncule est pris entre les mâchoires de l'instrument, un léger mouvement de torsion suffit pour détacher le fruit, qui tombe aussitôt dans le long tube en étoffe que M. Dumont a adapté également à son cueille-fruits. Cet instrument peut servir aussi comme sécateur et échenilloir propres à couper des branches et rameaux élevés. Pour cela il ne s'agit que d'y replacer la lame en acier.

Ed. P.

Digitized by Google

† 1299. LE JAPON. — L'HABITATION DE VON SIEBOLD; LES JARDINS DE NANGASAKI.

Si, comme on l'a dit avant nous, l'état et l'aspect général des jardins d'une contrée peuvent donner la mesure de la civilisation du peuple qui l'habite, il est permis de dire que le degré d'avancement auquel les Japonais sont parvenus, doit être assez considérable. Leurs jardins, quoiqu'ils reproduisent avec trop de fidélité peut-être les petits parcs chinois, ces paysages en miniature, sont cependant supérieurs à ceux qu'on voit en Chine; ils sont plus propres, mieux tenus, et présentent des cultures plus soignées. Les renseignements que nous donnent à cet égard MM. Veitch et Fortune en sont la confirmation. L'apparition de sir Rob. Fortune au Japon (v. Flore, 2me liv., p. 36) semble n'avoir été qu'une digression; vers le milieu de novembre, il était à Yeddo ainsi que M. J. G. Veitch, et en décembre il était déjà de retour au Céleste-Empire. C'est de la rivière chinoise de Yang-Tse-Kiang, qu'il adresse au *Gardeners' Chronicle*, à la date du 2 janvier 1861, les détails qu'il avait promis sur sa visite au Dr von Siebold et sur les jardins de Nangasaki.

Pour se rendre à la résidence de ce vétéran des botanistes-voyageurs, M. Fortune se mit en route par une belle matinée et se dirigea à travers le centre de la ville, vers les collines situées au nord et sur le penchant de l'une desquelles est assise la demeure de von Siebold, au sein des plus magnifiques paysages qu'il soit possible de voir. Parvenu hors de Nangasaki, « la route me conduisit, dit M. Fortune, à une riante vallée plantée de riz, de toutes parts disposée en terrasses et abondamment pourvue d'eau par les sources qui découlent des hauteurs voisines. De chaque côté de la vallée, les collines sont richement boisées d'arbres ou d'arbrisseaux. Ici ce sont des *Pinus Massoniana*, des *Cryptomeria*, des *Retinospora*, des *Laurus Camphora*, ailleurs des *Quercus*, des *Camellia*, etc. De chaque côté aussi la vue s'étend au fond de la vallée et va se reposer au delà, sur les collines opposées et rencontre des points de toute beauté. J'enviai beaucoup à von Siebold sa demeure qui est située à gauche en sortant du vallon. Le docteur était chez lui et me reçut avec une grande affabilité. Son habitation est bonne pour une construction japonaise et la salle où il m'introduisit et qui est à la fois son cabinet de travail et sa bibliothèque, renferme des ouvrages de tous pays sur les objets de ses recherches favorites, dans le domaine de l'histoire naturelle. Mais c'est plus particulièrement son jardin qui devait attirer mon attention.

Aux abords de l'habitation et de niveau avec elle, sont établies de petites bâches pour recevoir les plantes nouvelles qu'on veut multiplier et préparer en destination de l'Europe. J'y ai remarqué des exemplaires de la plupart des plantes figurées et décrites dans le grand ouvrage de von Siebold, la Flora japonica, si avantageusement connu de tous ceux qui aiment les plantes de l'Orient. Il y avait aussi plusieurs nouveautés qui jusqu'ici n'ont pas encore été décrites. Un nouvel *Aucuba* dont les feuilles portent des macules blanches, était admirable. J'y ai vu encore des pieds mâles de l'ancien *Aucuba japonica*, un grand nombre de beaux conifères tels que *Thujopsis dolabrata*, *Sciadopitys verticillata*, *Retinospora pisifera*, *R. obtusa* et d'autres végétaux d'un grand intérêt. Le *Lychnis Senno* était en pleine floraison; cette plante est fort belle. Les plantes à feuillage panaché y étaient très-nombreuses et beaucoup d'entre elles sont de toute magnificence. Parmi ces dernières je devrais citer spécialement des *Thuja*, *Elæagnus*, *Juniperus*, *Bambusa*, *Podocarpus*, *Camellia*, *Eurya*, etc.

Plus haut sur la colline, au-delà de sa demeure, von Siebold dérode les broussailles afin de pouvoir étendre ses collections et créer des emplacements convenables pour les diverses espèces qu'il veut cultiver; il aura de la sorte des hauteurs pour les plantes qui en exigent, de l'ombre et de l'humidité pour d'autres, et ainsi de suite. Qu'il vive longtemps encore pour jouir lui-même et faire jouir les autres des fruits de ses brillantes recherches. »

Sa visite à von Siebold et l'itinéraire qu'il suivit, fournirent à M. R. Fortune l'occasion de bien voir les jardins intérieurs. Voici comment il décrit cette partie non moins intéressante de son excursion : « J'avais à traverser le centre même de la ville (Nangasaki). Les rues

Digitized by Google

sont larges et propres et offrent sous ce rapport un singulier contraste avec celles des villes chinoises d'un même ordre; je fus frappé de voir que la population semble jouir de moins de bien-être; les magasins ne sont ni aussi beaux, ni aussi vastes qu'en Chine. Cependant les choses les plus nécessaires à la vie y paraissent être partout d'une grande abondance. Parmi les fruits, j'ai remarqué ceux du *Diospyros Kaki*, des poires, des oranges, des noix de *Salisburia*, des châtaignes, des melons d'eau, des glands, etc. Les légumes consistent surtout en carottes, ognons, racines de *Nelumbium*, navets, bulbes de *Lilium*, gingembre, *Arum esculentum*, ignames, batates douces et une racine désignée par le nom de *Gobbo*, probablement une espèce d'*Arctium*.

Sur mon chemin se trouvaient un grand nombre de maisons de thé, des hôtels et des bains, dont les ouvrages récents sur le Japon donnent des descriptions détaillées. Mais un autre point frappa bien plus mon attention et il est en effet plus intéressant pour nous, c'est que chaque habitation qui prétend à quelque considération, a dans le fond un petit jardin à fleurs, parfois bien petit, il est vrai, mais toujours proprement arrangé et augmentant pour une bonne part le bien-être et la joie de la famille. Les parties basses des magasins étant ouvertes devant et derrière, je pus en traversant les rues jeter quelques rapides coups-d'œil sur ces jolis petits jardins; et quand il m'arrivait d'en rencontrer un qui fut de meilleure apparence que les autres, je ne manquais pas d'aller le voir de plus près. Partout les habitants me reçurent avec la plus grande politesse et me permirent d'examiner leur petites fleurs et leurs arbres nains. J'ai dit déjà que plusieurs de ces jardinets sont très-petits; il en est qui ne sont guère plus grands qu'une bonne salle-à-diner. Néanmoins ils sont agréablement variés par des sortes de petits monticules de gazon, sur lesquels sont plantés des arbres nains, maintenus par la taille dans des formes fantastiques, et par des lacs en miniature dans lesquels se jouent des tortues, des dorades et des poissons argentés. De l'intérieur des magasins l'œil se repose avec délices sur ces charmants petits jardins. En général j'y ai rencontré les végétaux suivants: le *Cycas revoluta*, des Azalées, le joli bambou nain panaché, que j'ai introduit de Chine, des *Pinus*, *Juniperus*, *Taxus*, *Podocarpus*, *Rhapis flabelliformis*, et quelques fougères. Dans ces conditions, ces jardins peuvent être désignés comme ceux des gens aisés des classes ouvrières.

A Nangasaki, les Japonais à qui leur fortune permet de suivre plus largement leurs goûts, ont des jardins d'un autre genre. Ceux-ci, que suivant nos idées européennes, nous regarderions comme restreints encore, ont cependant une étendue plus considérable que ceux des classes laborieuses; un bon nombre ont environ, un quart d'acre. Ils sont couverts de pelouses et, de même que les petits jardins, ont leurs surfaces disposées en terroirs ondulés, avec leurs monticules et leurs bassins. Dans plusieurs de ces endroits j'ai rencontré des Azalées d'une dimension extraordinaire; jamais je n'en ai vu des plantes aussi fortes nulle part, ni en Chine, ni aux expositions de Londres; l'une que j'ai mesurée avait quarante pieds de circonférence! Ces plantes sont taillées et tondues avec la plus grande perfection; leur forme bien ronde est aplatie au-dessus, ce qui les fait ressembler à des guéridons. Lors de la floraison, elles doivent être réellement magnifiques. Le *Farfugium grande*, et un grand nombre d'autres plantes qui n'ont pas encore été décrites, et toutes à feuilles panachées, ornent ces jardins, de même que celles qui ont été citées pour être les favorites des classes inférieures.

Un digne Japonais, M. Matotski, que j'ai visité en compagnie de M. Mackenzie, possède une riche collection de plantes cultivées en pots et arrangées sur des gradins, à l'instar de ce qu'on voit dans les serres en Europe. Parmi elles j'ai remarqué de petits spécimens du beau *Sciadopitys verticillata*, plusieurs *Retinospora*, dont quelques-uns à feuillage panaché; des *Thujopsis dolabrata*, des pieds panachés de *Laurus*, *Bambusa*, *Orontium* et *Hoya Matotskii*, nom donné par un botaniste néerlandais en souvenir du vieil amateur, et dont celui-ci n'est pas peu fier. M. Matotski est un beau type du Japonais, au visage serein, un peu au-delà de l'âge moyen. Il a une collection d'oiseaux, tels que faisans dorés et argentés. Dans sa bibliothèque il a quelques ouvrages de Botanique illustrés, qu'il montre avec

Digitized by Google

beaucoup d'orgueil aux visiteurs. Il me fit présent de quelques plantes rares de sa collection et offrit de m'en procurer quelques autres dont il n'avait qu'un seul exemplaire. »

Ces renseignements sur l'horticulture de l'extrême Orient sont plein d'intérêt. N'est-il pas étonnant qu'on y trouve tant de points de similitude avec ce que nous avons chaque jour sous les yeux chez nous ? EM. R.

† 1300. TASSE-MOTTES D'UN NOUVEAU FORMAT.

Un ancien abonné du *Gardeners' Chronicle*, qui signe *an old subscriber*, communique au directeur de cet excellent journal, le dessin, ici reproduit, et la description d'un tasse-motte de son invention. On sait que lorsqu'on renverse la terre d'un pot pour examiner les racines de la plante, la main ne suffit pas toujours pour maintenir la terre qui souvent s'éboule sur

les côtés ou entre les doigts, d'une manière fâcheuse. C'est pour prévenir cet inconvénient que l'*old subscriber* propose son invention. Elle consiste en une rondelle de bois, de terre cuite, de cuir ou de toute autre matière, percée au milieu d'une ouverture destinée à laisser passer la plante. On la pose sur la surface de la terre et on la maintient de la main gauche, tandis qu'on renverse le pot de la main droite. On comprend sans peine qu'on doit avoir des rondelles de différentes grandeurs, suivant le diamètre supérieur des pots.

Voici l'objection qui se présente naturellement à l'esprit : il pourrait arriver, et il arrivera certainement que, dans bien des cas, l'ouverture de la rondelle sera trop étroite pour laisser passer la plante. Ne vaudrait-il pas mieux, dans ce cas, que cette rondelle, si elle est en bois, fut formée de deux pièces réunies par une charnière qui en permettrait l'écartement? Quoique peu partisan de la complication de l'outillage horticole, nous soumettons cette idée aux fabricants qui en feront ce qu'ils jugeront convenable. NDR.

† 1301. PRODIGE ICARIEN.

On lit dans les journaux quotidiens :

« Un agriculteur icarien a fait des expériences sur la culture de la pomme de terre qui lui ont donné des résultats merveilleux : voici en quoi ils consistent.

« On traite le terrain dans lequel on veut semer les pommes de terre, comme on le fait ordinairement et l'on sème au sillon à un pied de distance, les morceaux de pomme de terre ou mieux des petites pommes de terre entières, dans lesquelles on a introduit un haricot en la fendant avec un couteau. Il faut avoir soin de mettre l'œil du haricot en dehors, et en semant le tubercule, il faut encore avoir soin que la fente qui contient le haricot soit tournée en dessus. Il arrive que le haricot seul sort de terre et produit une tige vigoureuse qui donne de bons produits et en quantité. La pomme de terre germe de son côté, mais sans laisser sortir de fanes de la terre; toute la puissance de germination se développe en tubercules que l'on trouve au moment de la récolte en bien plus grand nombre que dans les procédés de culture ordinaires. On évalue à 1/9 en plus le rendement de la pomme de terre et on a en plus une belle récolte de haricots. » (*Sic !*)

† 1302. AVIS AUX EXPOSANTS DE LÉGUMES.

Un vieux jardinier recommande la pratique suivante pour obtenir de *gros ognons*. A l'automne on choisit les ognons les plus gros et les plus sains, et on les enferme dans un sac de toile que l'on suspend tout l'hiver durant près d'un poêle chauffé journellement, de manière qu'au printemps ils soient complètement desséchés. Replantés au commencement de mars dans une bonne terre de jardin, ces ognons ne pousseront que des feuilles, ne monteront pas à graine et par suite atteindront au moment de l'arrachage un volume considérable. Il n'est pas rare d'en obtenir ainsi qui pèsent plus d'un demi kilogramme.

(*Ill. Gart. Zeit.*)

Digitized by Google

† 1303. SUR JEAN GEORGES CHRISTIAN LEHMANN.

Le 12 février 1860 est décédé après une longue maladie, M. J. G. C. Lehmann, directeur du jardin botanique et bibliothécaire en chef, à Hambourg. Il était né à Haselau, dans le Holstein, le 25 février 1792 et en 1818 il avait été appelé à Hambourg en qualité de professeur d'histoire naturelle, au gymnase. En lui la science perd un des botanistes-descripteurs en petit nombre que possède l'Allemagne; sa perte n'en est dès lors que plus sensible. Comme il s'occupait avec une vraie passion de l'établissement dont la direction lui était confiée et que ses efforts tendaient toujours à rectifier les noms des plantes, sa mort devient également regettable au point de vue du jardinage. Ses 8 *Pugilli novarum* et *Minus cognitarum stirpium* renferment la description d'un grand nombre de plantes, ce qui leur donne beaucoup d'importance au point de vue des jardins. — En outre, on doit à Lehmann plusieurs travaux monographiques qui ont, pour le même motif, une importance particulière. Son premier ouvrage dans ce genre est sa *Monographie des Primulacées* qui parut en 1817; un an plus tard il publia la *Monographie du genre Nicotiana*. Mais l'objet principal de ses études prolongées, peut-on dire, pendant toute sa vie, fut un travail sur les *Aspérifoliées*, les *Potentilles* et les *Nymphæa*, dont il publia les résultats à différentes époques. Son dernier ouvrage d'une haute importance est sa *Révision des Potentilles* qu'il a publiée en 1856.

(*Garten-Nachrichten*, par M. K. Koch.)

† 1304. MORT DU PROFESSEUR KLOTSCH.

Nous avons eu le regret d'apprendre que M. le professeur Johann Friedrich Klotsch, docteur en philosophie et en médecine, conservateur de l'herbier royal, membre de l'Académie royale des sciences, rédacteur du journal de botanique *Bonplandia*, est mort à Berlin le 25 novembre dernier, à l'âge de 55 ans.

† 1305. FLEURS LUMINEUSES.

M. Frie, se promenant seul, vers dix heures du soir, dans le jardin botanique d'Upsal (Suède), remarque, sur un groupe de pieds de pavot d'Orient, trois ou quatre fleurs qui lancent de petits éclairs. Il croit à une illusion d'optique. Mais les éclairs se reproduisent plusieurs fois dans l'intervalle de trois quarts d'heure : il est forcé d'en reconnaître la réalité.

Le lendemain, le savant botaniste conduit sur les lieux une personne non prévenue. Celle-ci constate avec surprise le même phénomène. Cent quarante personnes enfin en deviennent témoins, non-seulement sur les fleurs du pavot, mais encore sur celles du lis. C'est toujours de dix heures un quart à onze un quart du soir et pendant la floraison, bien entendu, que le pavot est aperçu lumineux. Il ne reste donc aucun doute sur ce fait. Notre savant collègue M. Chatin, dont nous avons au reste invoqué la compétence à cet égard, nous a répondu que le phénomène est depuis longtemps connu; qu'en juillet 1762, Elisabeth Christine, fille de Linné, l'avait observé sur la fleur de la capucine; que, depuis cette époque, l'observation a été plusieurs fois répétée.

Quelle est maintenant la cause de ce phénomène? Probablement elle est dûe, pour les végétaux comme pour les animaux, alors même qu'ils sont privés de vie, à la phosphorescence des corps, encore mal expliquée.

Disons, pour terminer ce sujet, qu'il ne faudrait pas confondre l'effet dont nous venons de parler, avec ce qui se produit, dans les saisons chaudes, lorsqu'on approche de la fraxinelle (*Dictamnus Fraxinella* L.) une allumette enflammée; dans ce cas, l'éclair qui se manifeste est dû à l'inflammation d'une huile essentielle qui se dégage de la fleur. (*Indép. Belge.*)

† 1306. LA MENTHE SAUVAGE FAIT FUIR LES RATS.

Le journal *la Science pour tous* rapporte que, pendant cinq années consécutives, un fermier a constamment réussi à se débarrasser des rats en déposant simplement de la menthe sauvage dans ses meules de foin ou de blé.

Digitized by Google

U. B. GEN

Digitized by Google

Digitized by Google

1430.

CYPRIPEDIUM HIRSUTISSIMUM, LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. III (1847), p. 186.

CHARACT. SPECIF. — C. acaule foliis distichis elongatis loratis acutis costatis enerviis basi carinatis canaliculatis equitantibus unicoloribus, floribus hirsutis, scapo bractea sepalisque dorso villosissimis, sepalo dorsali amplo latissime cordato-acuto, petalis amplis lato-spathulatis ungue profunde sinuato-lobato, sepalis lateralibus in unum ovatum coadunatis labello brevioribus, stamine sterili obtuse quadrato angulis obtusis.

Cypripedium hirsutissimum, LINDL. *Mss.* — HOOK. in *Bot. Mag.* t. 4990 — CH. LEM. in *Ill. hort.* IV, misc. 67. — *Revue hort.* (1859), p. 181.

Originaire du Bootan, dans l'Himalaya, d'où nous l'avons reçu, ce joli Cypripède fleurit chaque année dans nos serres. Nous ne le montrons pas ici, malheureusement, orné de ses sépales latéraux, ondulés dans leur bord supérieur avec beaucoup de grâce et de régularité : la fleur qui a servi de modèle à notre peinture, était à son déclin quand l'artiste l'a dessinée. Lorsque la fleur est fraîchement éclose, cette ondulation très-élégante ajoute infiniment à la beauté, à la gracieuseté de ce charmant Cypripède, et nous le répétons, il est regrettable que nous n'ayons pu le présenter dans cet état. Notons bien vite pourtant que, loin d'être éphémères, ces fleurs ont une durée extrêmement prolongée : elles restent épanouies pendant un mois et au-delà.

En comparant la plante à la planche qu'en a donnée le *Botanical Magazine*, on remarquera que l'éminent dessinateur de ce recueil, qui n'a pas l'habitude d'exagérer, a outré dans cette figure la dimension des poils qui couvrent le pédoncule, ainsi que diverses parties de la fleur; notre dessin, notre peinture, à nous, sont exacts.

Une demi-douzaine d'espèces de Cypripèdes fleurissent actuellement (25 avril) dans nos serres, et attirent l'attention des visiteurs tout autant que nos plus beaux *Vanda*, nos *Phalænopsis* et autres espèces d'élite. — Elles ne défigurent même pas à côté des corolles si fraîches, si éclatantes des *Disa grandiflora* qui s'étalent en ce moment dans toute leur majesté.

Leur culture qui n'offre aucune difficulté, a fait récemment l'objet d'un travail assez étendu, que nous avons consigné dans notre FLORE.

L. VII.

† 1307. UNE PLANTE D'UN MÉRITE PRESQUE UNIQUE POUR L'ORNEMENTATION DES APPARTEMENTS.

Cette plante, c'est l'*Aspidistra elatior*, BL., dont voici les caractères : Plante acaule à rhizomes rameux, couchés, d'où naissent des feuilles élancées qui atteignent jusqu'à 0m,80 de longueur, y compris le pétiole, et 0m,12 de largeur; pétiole très-long, engaînant, canaliculé; limbe coriace, luisant, longitudinalement et finement strié, d'un beau vert, portant le plus souvent des bandes blanches plus ou moins larges. Fleurs solitaires à l'extrémité d'un pédoncule radical ou sorte de rameau très-court, qui part du rhizome, et portant des écailles scarieuses blanchâtres, presque embrassantes, dues à des feuilles avortées. Les fleurs, qui s'élèvent à peine au-dessus de la surface du sol et qui souvent même restent en partie cachées dans celui-ci, présentent les caractères suivants : Périgone campanulé, le plus généralement à 8 divisions, libres jusqu'au milieu dans leur partie supérieure, épais, charnu, pointillé extérieurement de rose violacé sur un fond très-légèrement rosé, violet, livide même sur toute la partie inférieure; divisions périgoniques atténuées sur les bords en une

Digitized by Google

partie membraneuse mince et comme frangée, acuminées au sommet qui est souvent replié, obtus. Etamines ordinairement 8. Ovaire à 3 ou 4 loges, terminé par un style court, discoïde ou agariciforme, épais.

Les fleurs qui, dans les plantes cultivées en serre, se montrent depuis décembre jusqu'en avril, n'ont rien qui puisse faire rechercher cette espèce; aussi n'est-ce pas pour les fleurs qu'on la cultive. Mais si l'*Aspidistra elatior*, connu aussi sous le nom d'*Aspidistra punctata*, n'a pas une brillante inflorescence, et si, à ce point de vue il est à peu près sans mérite, il en est tout autrement si l'on considère son feuillage qui est très-ornemental. Et sous ce rapport est-ce avec raison qu'on le préconise surtout pour l'ornementation des appartements, où il est presque sans rival; en effet peu de plantes unissent à une rusticité aussi grande, une pareille élégance; l'*Aspidistra elatior* peut rester *indéfiniment* dans les appartements sans en souffrir de quelque manière que ce soit; il ne craint guère plus une haute qu'une basse température; il s'accommode également des deux. Jusqu'ici cependant on l'a presque toujours cultivé en serre chaude; mais quoiqu'il y prospère très-bien, il est néanmoins tellement rustique qu'il est bien près de pouvoir supporter la température de nos hivers, fait qui s'explique facilement du reste par son origine japonaise. Ce qu'il redoute surtout pendant cette saison, c'est l'excès d'humidité. Une terre légère et substantielle, composée de terre de bruyère et de terreau de feuilles bien consommé, lui convient tout particulièrement, et les arrosements copieux pendant les chaleurs lui sont surtout favorables. Un point essentiel aussi, si l'on veut obtenir de belles plantes, c'est de ne jamais les exposer au soleil, qui en brûle toujours, plus ou moins complètement les feuilles. Pour obtenir une bonne végétation on doit les mettre en pleine terre dans un sol préparé comme il a été dit ci-dessus, exposé à l'ombre et surtout bien drainé.

Quant à la multiplication, elle est des plus faciles et même assez rapide; on la fait par la division des touffes, c'est-à-dire en éclatant chacune des parties munies de racines. Cette opération doit se faire lorsque les plantes vont entrer en végétation ou bien avant qu'elles entrent dans leur période de repos relatif, de manière que les parties divisées puissent développer de nouvelles racines et végéter encore avant la fin de la saison. Il est nécessaire de placer les multiplications dans un endroit où l'air n'ait pas accès et de les garantir aussi de l'action du soleil, de les mettre par conséquent soit dans une serre basse, soit dans des coffres et sous des châssis. Une chose encore à laquelle on doit porter beaucoup d'attention, c'est de ne jamais couper les racines des plantes que l'on travaille; car si ces mutilations ne causent pas la mort, elles ne laissent pas de fatiguer beaucoup, et la reprise, toutes circonstances égales d'ailleurs, est toujours infiniment plus lente. C'est là du reste une observation qui peut s'appliquer à presque tous les végétaux monocotylédonés.

Nous avons dit, que l'*Aspidistra elatior* pousse très-bien en pleine terre; nous devons ajouter qu'il croît aussi très-bien dans des pots. Ceux-ci doivent être bien drainés et remplis de terre légère comme il a été dit plus haut.

Les genres *Aspidistra*, *Tupistra* et *Rhodea* constituent dans la classification d'Endlicher la famille des Aspidistrées à laquelle Kunth a rattaché le genre *Plectogyne*, Link.; genre créé aux dépens de l'*Aspidistra elatior*, Blume, ainsi que son genre *Macrostigma*, dont la patrie n'est pas connue. Dans la classification de M. Brongniart, les *Aspidistra* constituent, avec les genres *Tupistra* (très-voisin des *Aspidistra*, sinon identique avec eux), *Rhodea*, et *Ophiopogon*, la tribu des Aspidistrées.

Le genre *Aspidistra* est représenté par 2 espèces : l'*A. lurida*, Gawl. et l'*Aspidistra elatior* (*Plectogyne variegata*, Link.) — L'*A. lurida* diffère de ce dernier par des feuilles plus étroites, souvent contournées, d'un vert plus clair. Ce sont du reste des plantes très-voisines et dont la culture est absolument la même; ce sont deux compagnes habitant, la première, la Chine, et l'autre, le Japon. On peut les employer au même usage, quoique pourtant, au point de vue ornemental, l'*Aspidistra elatior* soit infiniment préférable, à cause de ses dimensions beaucoup plus grandes. Faisons aussi remarquer que ce n'est qu'exceptionnellement, pour ainsi dire, qu'on rencontre l'*Aspidistra elatior* à feuilles tout-à-fait vertes, et même qu'il ne se maintient tel que difficilement. Ce phé-

Digitized by Google

nomène paraît être dû à un état organique particulier des individus, puisqu'on en voit très-souvent qui après être restés pendant longtemps complètement verts, ont présenté tout d'un coup des panachures, bien qu'ils soient restés dans les mêmes conditions. Ce phénomène pourrait peut-être aussi dépendre de certaines circonstances locales, car nous avons remarqué des plantes qui, bien vertes dans un endroit ont présenté des feuilles panachées, lorsqu'on les eut placées dans des conditions différentes.

Carr.

† 1308. LES JARDINS DE LA PROVENCE ET L'HIVER DE 1859-1860.

A quelque chose malheur est bon, dit le proverbe, et le proverbe dit vrai, à condition pourtant qu'on sache mettre la leçon à profit. Or c'est précisément le cas qui se présente pour les amateurs d'acclimatation et d'horticulture en plein air : le long et rude hiver que nous venons de traverser a été une épreuve remplie d'enseignements et bien propre à les diriger dans leurs expérimentations futures. Portons donc sans retard à la connaissance de ceux qui s'y intéressent, les faits, encore trop peu nombreux, que nous avons pu recueillir à ce sujet.

On sait que la côte de Provence, de Toulon à Nice, est une chaîne non interrompue de colonies horticoles éminemment favorisées par le climat, où la végétation presque tout exotique donne aux touristes et aux voyageurs un avant-goût de l'Orient. Mais en décembre 1859, ainsi qu'en février et mars 1860, par un de ces revers d'autant moins attendus qu'ils sont presque sans exemple, toute cette belle côte a été visitée par l'hiver, un hiver véritable, avec son accompagnement obligé de frimas. A Toulon, à Hyères, à Cannes, à Antibes, à Nice, la terre s'est couverte d'une épaisse couche de neige, et il y a gelé suivant les lieux, à 4, 5, 6 et jusqu'à 8 degrés centigrades. A Alger même, il est tombé un demi-pied de neige et le thermomètre s'est abaissé au-dessous de zéro. On conçoit que devant de telles intempéries les appréhensions ont été vives chez les amateurs qui, depuis des années, s'appliquent avec une louable persévérance à naturaliser des végétaux exotiques sur ce coin de terre aimé du soleil.

Eh bien, malgré les rigueurs inusitées de l'hiver, il n'y a eu qu'un petit nombre de ces végétaux qui aient décidément succombé; beaucoup même parmi ceux qu'on pouvait supposer les plus incapables de résister au froid, n'ont pas éprouvé le moindre dommage. Nous en avons pour garants plusieurs amateurs fort éclairés, qui ont élu domicile sur les bords de la Méditerranée, et qui ont sans cesse l'œil ouvert sur leurs plantes. On ne lira certainement pas sans intérêt ce que nous a communiqué à ce sujet un publiciste célèbre, M. Jean Reynaud, qui, pendant une partie de l'année, se délasse de ses travaux philosophiques par la culture d'un jardin situé à Cannes. Nos lecteurs n'ignorent sans doute pas que cette petite ville, dont les environs possèdent la splendide Villa de Lord Brougham, a déjà un certain renom dans les fastes de l'horticulture, ce qu'elle doit à la douceur de son climat, sensiblement supérieur, dit-on, à celui d'Hyères.

« Notre hiver de Cannes, nous écrit M. Reynaud, a servi, comme vous l'imaginez bien, d'expérience en grand sur le degré de résistance de beaucoup d'espèces. Nous avons eu, en décembre, jusqu'à — 7° centigrades; beaucoup d'orangers ont été gelés jusqu'au sol, et j'ai eu à faire, pour ma part, de nombreuses amputations. Mais voici un fait qui me paraît très-digne d'attention : c'est qu'il y a eu de grandes différences d'un sujet à l'autre, quant au pouvoir de résister à la gelée; immédiatement à côté des orangers qui ont le plus souffert, il y en a qui n'ont pas perdu une feuille. J'ai observé un phénomène semblable sur les *Melaleuca ericæfolia*. Les *Hakea salicifolia* sont restés d'une fraîcheur parfaite, tandis que les *Hakea pectinata* ont généralement péri. Les différences entre les *Mimosa*, dont j'ai une vingtaine d'espèces, ont été aussi frappantes; la palme est restée au *Mimosa longissima* ou *longifolia*, qui a été en fleur tout l'hiver, depuis le milieu de décembre, et dont pas une feuille n'a été effleurée. Le *M. floribunda pendula* a de même admirablement résisté, ainsi que le *Melanoxylon*. Quant aux palmiers, un

Digitized by Google

Rhapis flabelliformis, très-bien abrité cependant, a été gelé radicalement, mais les *Jubæa* sont restés parfaitement verts, et j'en ai à trois expositions différentes qui se sont comportés de même. Cette espèce me semble plus rustique que le dattier lui-même, dont quelques feuilles ou folioles ont été légèrement roussies par le froid. Les Chamærops de la Chine sont parfaits pour ce climat; tout l'hiver, leur fraîcheur et leur verdure ont été incomparables. Un *Chamærops Palmetto* (le seul que je possède), placé à côté du *Rhapis* qui a péri, a légèrement jauni; un *Dracæna*, dont le nom m'échappe, à feuilles un peu plus larges que celles du Dragonnier ordinaire, et que je m'étais procuré sur l'indication de M. Naudin, a gelé dès la première année, par 2 ou 3 degrés au-dessous de zéro. J'ajouterai, car la question a de l'intérêt, que les *Casuarina* de l'Inde les plus exposés ont eu leurs rameaux gelés; mais que ceux qui étaient abrités n'ont pas souffert. Il en a été de même du *Grevillea robusta*. Le pin des Açores a été roussi, sans que les bourgeons aient souffert. »

Dans une seconde lettre, en réponse à diverses questions que nous lui avions adressées, M. Reynaud s'exprime ainsi :

« Ce que vous dites de l'inégalité de la distribution de la température, sur un espace d'ailleurs peu étendu, se trouve parfaitement justifié par les observations que l'on a pu faire sur les orangers de Cannes. Ceux qui s'élèvent sur la montagne, vers la limite de la végétation de cette espèce, sont restés, en général, tout à fait intacts et d'une très-belle verdure, tandis que, près de la mer, ils ont été comparativement fort maltraités. Mon jardin est séparé du rivage par un autre jardin, moins élevé de 15 à 20 mètres, et ce dernier a beaucoup plus souffert. Néanmoins l'observation des orangers frappés sur le littoral (et vous savez sans doute qu'aujourd'hui on s'est avisé de les planter jusque dans le sable des dunes où ils réussissent fort bien), l'observation, dis-je, semble révéler une autre loi encore : c'est que le courant d'air froid venu en décembre du Nord-Ouest, et qui a causé tout le mal, au lieu d'être uniforme, se divisait en filets de température différente, de telle sorte que les orangers se sont trouvés frappés dans des files continues, à peu près comme il arrive pour la grêle, dans les orages. L'expérience à confirmé également le principe que les plantes les plus arrosées étaient les plus sensibles au froid; avec cette exception pourtant que les orangers qui ne sont pas en position d'être arrosés pendant l'été ne reprennent leur végétation qu'en septembre et se trouvent encore en fleur en décembre, tandis que ceux qui ont été arrosés pendant la saison sèche, se trouvent, à l'entrée de l'hiver, en meilleure disposition pour recevoir le froid. Il ne faut donc chercher l'accomplissement de la règle que sur les individus soumis durant l'été à un régime identique. Vous voyez là par conséquent un avantage de plus à l'irrigation.

« J'ajoute aux renseignements bien incomplets que je vous ai donnés dans ma dernière lettre, que, de tous mes *Melaleuca*, le *thymifolia* et le *densa* ont été les plus rustiques; ils n'ont pas même été effleurés. L'*Araucaria Cunninghamii* est devenu jaune et les bourgeons des extrémités ont gelé; l'*excelsa* a eu aussi ses extrémités gelées, mais il a paru moins souffrir; il est vrai que, chez moi, il est plus abrité que le précédent. Un *Taxodium mucronatum*, malgré son apparence de délicatesse, a très-bien résisté, sauf qu'il a perdu quelques feuilles et pris la teinte acajou; il faut ajouter qu'il est abrité dans un petit bois de Pins. — Je n'ai pas le relevé des températures, mais il y a eu de la glace presque toutes les nuits, jusqu'en février, et à plusieurs reprises plus tard; et, le 12 mars, un demi-pied de neige, ce qui ne s'était pas vu dans ce mois depuis 32 ans. Toutes les Passiflores, sauf l'espèce commune, ont gelé jusqu'au pied. Le *Casuarina* de la N^elle^ Hollande a paru plus ferme que celui de l'Inde. Les Goyaviers pyriformes (*Psidium pyriferum*) ont gelé du premier coup; les pomiformes (*P. pomiferum*) sont restés en parfait état, et mûrissent bien leurs fruits. Quant au *Dacrydium*, il a disparu dès les premiers froids. »

M. Alphonse Denis, d'Hyères, qui est aussi un célèbre naturalisateur de végétaux exotiques, nous écrit de son côté que le *Jubæa spectabilis* a supérieurement résisté, dans son jardin, aux inclémences de l'hiver dernier. Il le trouve aussi, sous ce rapport, beaucoup plus rustique que le Dattier qui, chez lui, s'élève cependant à

Digitized by Google

ALCHYMANTHUS CORDIFOLIUS Hook.

Digitized by Google

1431.

ÆSCHYNANTHUS CORDIFOLIUS, HOOK.

Cyrtandraceæ.

CHARACT. GENER. — Vide vol. III (1re série, 1847) N° 197.

CHARACT. SPECIF. — Caule terete scandente glabro, foliis late ovatis glabris integerrimis carnosis, petiolis brevibus semiteretibus, floribus terminalibus vel in axillis binis sursum curvatis glanduloso-pubescentibus, calyce basi cum pedicello articulato turbinato apice brevi-quinquelobo lobis corollæ appressis, corollæ velutinæ coccineæ fauce intus atra strigosa, tubo calyce vix triplo longiore superne curvato, limbo obliquo subæqualiter quadrilobo bilabiato, labiis late ovatis concavis superiore apice bifido inferiore trilobo, staminibus styloque labii superioris longitudine.

Æschynanthus cordifolius, HOOK. in *Bot. Mag.* tab. 5131, icon hic iterata. — FUNCK. in *Journ. d'hort. prat.* 1859, p. 265. — CH. LEM. in *Revue hort.* 1860, p. 31.

Belle espèce, découverte dans l'île de Borneo, par M. Thomas Lobb, voyageur de MM. Veitch et fils.

Elle est voisine de l'*Æschynanthus tricolor* (FLORE, vol. XIII, p. 137), nous dit sir William; mais dans cette dernière espèce les feuilles sont beaucoup plus petites, le tube du calice plus court, plus large; la corolle d'un beau rouge est d'une autre forme et autrement lignée de noir.

A l'aide des Æschynanthus on garnit promptement le pourtour des corbeilles et des vases suspendus.

Leur multiplication par voie de boutures est des plus faciles : cultivés en serre chaude, ils émettent une quantité de racines aériennes le long de leurs tiges, et il suffit de sectionner celles-ci pour en faire autant de plantes.

L. VII.

---

plus de 15 mètres de hauteur. Le *Rhapis flabelliformis* n'y a pas succombé comme à Cannes, non plus que le *Ceroxylon* des Andes, le *Caryota mitis* et le *Dion edule*. Ces trois derniers cependant ne sont pas encore d'assez ancienne date à Hyères, pour qu'on y puisse définitivement compter sur leur naturalisation.

Quoi qu'il en soit, ces résultats sont encourageants. Depuis une trentaine d'années au moins, la Provence n'avait pas vu de froids si rigoureux et surtout si prolongés, et elle en est sortie presque intacte. C'est un heureux augure pour les années qui vont suivre, et les horticulteurs marchands, qui sont les pourvoyeurs naturels des amateurs, feront bien de s'approvisionner en conséquence. Nous prévoyons que d'ici à peu de temps ils seront assiégés de demandes. Qu'ils mettent donc à contribution la Nouvelle-Hollande, le Chili, le Mexique, le nord de l'Inde et le Cap de Bonne-Espérance, où il y a encore tant à récolter, pour le jardinage en plein air du midi de l'Europe.

NDN.

† 1309. EMPLOI DE L'AILANTE (AILANTHUS GLANDULOSA) POUR LA FIXATION DES SABLES.

Dans une conversation que j'ai eue, le 16 février 1861, avec M. le comte de Lambert, grand propriétaire russe qui habite Odessa, j'ai appris les faits suivants:

Il y a seize ans, M. de Lambert, après de nombreux et vains essais, cherchait encore à fixer des terrains découverts, des steppes composées d'une couche de sable de moins de 30 centimètres d'épaisseur, recouvrant la roche et qui formait, à chaque changement de vent, des buttes ou dunes très-désagréables. Il avait vainement tenté de planter là des pins maritimes, des acacias même; rien n'avait pu végéter dans ce sol ingrat.

Ayant entendu parler de la faculté traçante de l'Ailante, de sa grande rusticité et de la faculté qu'il a de se contenter des sols les plus maigres et les plus arides, il en fit planter dans ces steppes, où ils

Digitized by Google

1
2
Chr. lith. & impr. in Horto van Houtteano

ÆSCHYNANTHUS CORDIFOLIUS Hook.

Borneo. Serre chaude.

Digitized by Google

réussirent parfaitement à fixer les sables.

C'est à la suite de ce premier succès que M. le comte de Lambert a fait planter en Ailantes des surfaces considérables de dunes et steppes jusqu'alors improductives. Il a ainsi créé, sur des terrains arides et mouvants, des massifs boisés dont il tire un revenu très-satisfaisant et qui, en outre, embellissent le paysage. Ces arbres ont tellement pullulé, en traçant et en drageonnant surtout, qu'aujourd'hui, après seize ans seulement, il y a là une vraie forêt presque impénétrable.

M. le comte de Lambert a été imité par beaucoup d'autres propriétaires qui, voyant les avantages qu'offre l'Ailante pour boiser promptement ces steppes sablonneuses, ont fait chaque année des semis considérables, et ont développé cette essence d'une manière prodigieuse.

Aujourd'hui M. le comte de Lambert, M. le général de Barnod, et quelques autres propriétaires, songent sérieusement à utiliser ces grandes plantations, en propageant dans ces localités l'éducation si facile du nouveau ver à soie chinois que j'ai introduit en France depuis trois ans, et que l'on élève en plein air sur l'Ailante ou faux vernis du Japon.

GUÉRIN-MENNEVILLE.
(*Annales forestières*).

† 1310. L'HIVER DE 1860-1861. — REMARQUES DIVERSES.

Nous trouvons dans une correspondance américaine (*Central Park, New-York*) de l'excellent journal du Dr Lindley, le *Gardeners' Chronicle*, quelques idées qui concordent entièrement avec notre manière de voir, en ce qui concerne l'influence d'une basse température sur les végétaux.

Nous nous permettrons de traduire textuellement cet article, car la question est toute d'actualité, et ces détails ne peuvent manquer d'intéresser vivement les nombreuses personnes qui s'occupent aujourd'hui de la naturalisation des végétaux.

« Les observations variées et souvent contradictoires de vos nombreux correspondants, qui avaient pour but de constater l'effet des grands froids pendant l'hiver dernier sur les arbres et arbustes récemment introduits, ont surtout attiré notre attention. Nous avons parfaitement compris ici que la question de la rusticité des plantes est une question compliquée. Nous avons eu pareillement, il y a quelques années, des témoignages contradictoires; certains arbres ayant été détruits jusqu'au niveau du sol dans un jardin, tandis que dans un autre, exposés au même froid, ils n'avaient été nullement endommagés. On peut expliquer quelquefois cette différence par une sécheresse plus grande du site favorisé; mais plus souvent, croyons-nous, par la stérilité comparative de celui-ci, qui fait que la croissance y est moins rapide et que les tissus sont alors plus resserrés. Parmi les arbres et les arbustes introduits depuis peu dans les cultures, plusieurs espèces, surtout celles à feuilles persistantes, conifères, etc., supportent un excès de froid quand elles sont protégées contre les rayons solaires. C'est le soleil d'hiver et particulièrement celui du premier printemps, après une période de gelées intenses, que nous avons appris à craindre. En conséquence nous plantons tout ce qui nous paraît d'une rusticité douteuse à une exposition légèrement inclinée vers le nord, — autant que possible à l'ombre d'un grand arbre, — mais où les vents du nord-est, qui sont ici les plus froids, sont en partie brisés. Encore cette règle générale a-t-elle certaines exceptions et il est des situations où le *Cedrus Deodara* a résisté pendant plusieurs années à une exposition au midi, quoique dans cette partie de notre continent, il ait cruellement à souffrir chaque hiver là où il n'est pas ombragé, ni abrité. J'ai eu un Lierre d'Irlande (*Hedera Hibernica*) qui couvrait le mur du côté nord d'une serre et qui avait atteint 10 mètres de hauteur, complètement gelé, tandis que de jeunes plantes exposées au midi, n'ont reçu aucune avarie. Un sol riche et frais, favorisant une croissance rapide qui se prolonge tardivement, du côté du nord, un sol plus sec et plus pauvre arrêtant plus tôt la végétation en automne, du côté du soleil, qui, encore par son action propre, complète l'aoûtement des rameaux, voilà probablement la raison de ce fait assez extraordinaire. Nous avons fréquemment des froids plus intenses que ceux qui ont causé tant de ravages chez vous cet hiver, et, en jugeant de ce que l'on peut appliquer pratiquement ici, vos récentes observations nous viendront grandement en

Digitized by Google

aide. Toutefois, nous ne rejetterons pas des plantes par le motif qu'elles auraient péri chez vous. Car nous avons des raisons de croire que certaines d'entre elles supporteraient un froid sec, alors qu'un froid humide leur serait nuisible, et sans aucun doute il en est beaucoup qui supporteraient un froid rigoureux en hiver, ainsi qu'une température élevée en été, et qui ne résisteraient pas à des alternatives subites de grand froid et de forte chaleur. »

Ed. P.

† 1311. INFLUENCE DU SOL SUR LA RUSTICITÉ DES VÉGÉTAUX ET SPÉCIALEMENT DE L'ARAUCARIA IMBRICATA.

Un correspondant du *Gardeners' Chronicle* (30 mars dernier) écrit à ce journal ;

« Nous avons ici un magnifique *Araucaria imbricata* qui a parfaitement résisté aux froids rigoureux et paraît ne pas avoir souffert le moins du monde du rude hiver de 1860-61. Il se trouve sur une éminence au centre du *Pinetum* et il a été planté sur un monticule de trois pieds de hauteur, dont la terre est retenue par un petit mur de pierres sans mortier. Nous avons six autres beaux pieds de la même espèce, d'une hauteur de plus de trois mètres et quoiqu'ils soient abrités de tous les côtés par d'autres arbres et arbrisseaux, ils sont presque entièrement gelés. »

L'auteur en attribuant la cause de l'état désespéré de ces derniers à cette circonstance qu'ils se trouvent dans un terrain *plat*, conclut en disant que ce fait prouve à l'évidence que, pour être à l'épreuve des abaissements de température quelque peu insolites, il faut le dire, tels que ceux que nous venons d'éprouver l'hiver dernier, l'*Araucaria imbricata* doit être planté dans une situation élevée et dans un sol parfaitement drainé, naturellement ou d'une manière artificielle.

Nous ajouterons que cette observation est loin d'être spéciale pour l'*Araucaria imbricata*. N'a-t-on pas remarqué à différentes reprises, que dans les sols secs les végétaux peuvent mieux résister aux froids, que dans les sols humides. Du reste cela s'explique facilement en ce que dans le premier cas la végétation s'arrête plus tôt et que le bois s'aoûte plus complètement.

Ed. P.

† 1312. IMPATIENS JERDONIÆ. — NOTICE SUR SA CULTURE.

Cette gracieuse balsaminée, dont on a pour le moins exagéré l'ingratitude, a la réputation d'être d'une culture trop difficile, comme si deux mois entiers d'une floraison magnifique, parfois même trois mois, ainsi qu'on a pu le voir naguère dans l'Établissement Van Houtte, ne suffisaient pas amplement à récompenser de quelques peines. Tous ceux qui connaissent l'*Impatiens Jerdoniæ* et qui par conséquent savent en apprécier le mérite, seront charmés de lire les notes sur la culture de cette plante, qu'un des correspondants du *Gardeners' Chronicle* adresse à cette Revue, et que nous reproduisons ici : « Si l'on veut en avoir de belles plantes fleuries vers le milieu d'octobre, il est nécessaire de faire le bouturage le plus tôt possible et de la manière suivante : dans des pots très-petits, soit d'un pouce ou de soixante à la jetée, (comme disent les praticiens,) on dépose de petits tessons qui les rempliront à moitié; par dessus on met une couche de terre de bruyère concassée grossièrement et on termine par du sable pur. Ensuite on pose les boutures horizontalement sur le sable, le bout inférieur près des parois du pot ; puis on les presse dans ce sable en laissant à découvert une petite portion de leur partie supérieure. Sur toute la longueur des tiges il naîtra des racines, et celles-ci donnent de la vigueur aux pousses latérales qui ne tardent pas à se faire jour sur les sommets découverts. Puis on arrose avec l'arrosoir à pomme fine pour bien fixer le sable autour des boutures, et on place les pots dans une serre ou bâche à multiplication, où l'on maintienne une température de 16 à 22 degrés centigrades. Au bout de six semaines, les racines ont tapissé les pots, et les plantes peuvent être rempotées dans des pots de 4 pouces. Pour ce rempotage on se servira du compost suivant : une partie vieille tourbe, une partie charbon, une partie terre de bruyère concassée et un tiers de la masse, charbon de bois pilé et chaux provenant de décombres, passés par un crible à mailles d'un demi-pouce;

Digitized by Google

le tout bien mélangé. On tasse la terre dans le pot. Ensuite les plantes sont placées dans une bâche où l'on garde une température de 15° la nuit, et de 20° durant le jour, et où l'atmosphère soit tenue humide au moyen de fréquents arrosements. Les plantes demandent beaucoup d'air et se trouvent mal d'une atmosphère étouffée et trop chaude. Il faut éviter soigneusement de les laisser se faner sous l'action trop vive des rayons solaires, ou par l'effet d'une chaleur excessive; car alors la croissance se trouve momentanément suspendue et le développement de la plante en éprouve un grand retard. Aux premiers jours de juillet, les plantes réclament un nouveau rempotage, cette fois dans des pots de 5 pouces et dans un compost analogue à celui qui vient d'être indiqué, avec addition toutefois d'une minime quantité de fumier de vache bien consommé.

Peu de plantes sont plus sensibles que cet *Impatiens* à un excès d'humidité; il importe donc de soigner d'une manière spéciale les arrosements durant toute l'époque de sa croissance. »

Quant aux autres soins de culture, le même correspondant cite encore la taille : dès que les tiges florales apparaissent, on doit les enlever à la pointe d'un couteau bien tranchant; il va sans dire, que, si l'on veut jouir de leur floraison au milieu d'octobre, la taille doit cesser aux premiers jours de septembre. Il observe aussi que dans chaque transplantation, le drainage doit occuper un tiers du pot. En suivant ces indications, dit-il en terminant, au lieu de ces plantes chétives et malingres qu'on ne rencontre que trop souvent, on obtiendra des spécimens sains et robustes, portant de cinq à dix jets, et leurs fleurs formeront un seul et magnifique bouquet de 0m,50 à 0m,60 de diamètre. Dans de telles conditions l'*Impatiens Jerdoniæ* double réellement de prix.

Em. R.

† 1313. FAUT-IL TUER LE POISSON QUE L'ON PÊCHE?

On lit dans le *Journal du Loiret* : Un ancien conseiller d'État, économiste distingué, M. Baude, qui s'occupe avec une active sollicitude de la régénération des pêcheries de France, vient d'adresser à un de nos concitoyens une lettre dans laquelle est révélé le secret de la supériorité du poisson hollandais sur le nôtre. Voici un extrait de cette lettre, qu'on veut bien nous communiquer :

« J'étais, dit M. Baude, il y a peu de jours, à Aix-la-Chapelle, en compagnie de Hollandais, gens instruits, et nous parlions des pêches de la mer du Nord. En rendant hommage à la supériorité des produits hollandais sur les nôtres, je remarquai, sans pouvoir en expliquer les causes, que dans trois voyages que j'avais faits en Hollande, j'avais trouvé la même supériorité de saveur et de fermeté aux poissons frais, tant de mer que d'eau douce, qui pourtant devaient être à peu près les mêmes dans les deux pays, surtout quand ils sont voyageurs.

« On m'a répondu que l'avantage que j'avais observé était réel, et qu'il tenait surtout à une pratique fort simple, qu'il dépendait de nous de nous approprier.

« On a l'habitude, en Hollande, de tuer le poisson au moment où il sort de l'eau, tandis que nous le laissons s'éteindre dans une lente agonie, qui fait sur l'économie animale l'effet d'une maladie, amollit les chairs et leur communique un principe de dissolution. Cette réponse m'a paru un trait de lumière. Personne ne mangerait d'un mouton ou d'un poulet morts de leur mort naturelle ou noyés, par les raisons que donnent les Hollandais pour le poisson. Pourquoi serions-nous moins délicats sur ce qui nage que sur ce qui marche et sur ce qui vole?

« Les Hollandais tuent le poisson en lui faisant une légère incision longitudinale sous la queue, et l'opération, faite avec un instrument bien affilé, est si rapide qu'elle s'exécute même dans les pêches les plus abondantes, sans excepter celle du hareng.

« Je pense qu'il serait bon de faire chez nous, sur des poissons de même espèce et placés dans les mêmes conditions, des expériences comparatives entre les deux procédés de France et de Hollande. La moins utile de ces expériences ne serait pas celle qui consisterait à éprouver lequel, de poissons ainsi traités, se conserverait le plus longtemps. » (*Feuille du Cultivateur*).

Digitized by Google

Chr. les & publ. in Horto Van Houtteano
11

AZALEA OCCIDENTALIS Torrey & Gray

♄ *Californie.* *Rustique.*

Digitized by Google

Digitized by Google

1432.

AZALEA OCCIDENTALIS, TORREY ET GRAY.

Ericaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide ENDLICHER, *Gener. plantarum.*

CHARACT. SPECIF. — A. corymbis magis minusve foliosis, ramulis junioribus pubescentibus, foliis oblongis obovato-oblongisve pilosulis præcipue ad costam marginemque, lobis calycinis parvis oblongis hirsutis ciliatisve, corollæ tubo glanduloso-pubescente limbi lobos æquante, staminibus styloque longe exsertis.

Azalea occidentalis, TORREY et GRAY, *Mss. ined.*

AZALEA CALENDULACEA, HOOK. et ARN. *Bot. of Beech.* Voy. p. 361.

Originaire de Californie, l'*Azalea occidentalis* est parfaitement rustique chez nous. Ses grands bouquets de larges fleurs blanches ornées d'une impériale jaune, viendront bien à point comme porte-pollen pour créer de nouvelles variétés à fond blanc.

Sir William Hooker hésite, malgré l'autorité de Torrey et Gray, à considérer cette plante comme constituant une espèce à part; elle ne serait, suivant ce célèbre botaniste, qu'une variété distincte de l'*A. calendulacea*.

L'*A. calendulacea*, aux corolles fond jaune, orange ou rouge, et originaire aussi de l'Amérique du Nord, a joué autrefois, comme porte-pollen, un très-grand rôle dans les hybridations auxquelles procédait mystérieusement feu notre célèbre Mortier, ce créateur des plus belles variétés d'Azalées de pleine terre; il mariait clandestinement l'Azalée jaune du Caucase (*Azalea pontica*) aux espèces américaines, *Azalea viscosa*, *calendulacea*, *nudiflora* et autres. L. VH.

† 1314. QUELQUES IDÉES SUR L'ESPÈCE EN BOTANIQUE, PAR M. BENTHAM.

Un des premiers botanistes de ce siècle, M. Bentham, a lu dernièrement à la Société Linnéenne de Londres une note faite pour intéresser aussi bien ceux qui touchent aux questions les plus transcendantes de la philosophie de la science, que ceux qui se contentent de l'étude plus modeste de la flore de leur pays. Dans cette note, il expose ses idées sur l'espèce, en déclarant qu'il la considère comme la base fondamentale de tout l'échafaudage botanique. Cette explication avait d'ailleurs un intérêt d'actualité, M. Bentham ayant publié, il y a peu de temps, sous le nom de *Handbook of british Botany*, une nouvelle Flore, très-élaborée, des Iles Britanniques, dans laquelle il a notablement diminué le nombre des espèces admises par ses prédécesseurs.

L'espèce, dit-il, dans l'acception ordinaire et traditionnelle du mot, désigne la totalité des individus issus d'un individu ou d'un couple d'individus créés originellement; mais cette définition est sans utilité pour la pratique, attendu qu'il n'existe aucun moyen de vérifier la généalogie des individus; de plus, elle est tenue pour fausse en théorie par ceux qui nient la création originelle des espèces lesquelles aujourd'hui peuplent le globe. On a donc proposé de rejeter entièrement dans la définition de l'espèce la question d'hérédité, et de n'y faire entrer que les considérations qui se tirent des ressemblances extérieures et intérieures, et de certains phénomènes biologiques. Mais notons que, dans la nature, il n'y a pas deux individus qui se ressemblent exactement sous tous les rapports, et que dans toutes les collections d'individus, même provenus immédiatement des mêmes parents, il s'en trouve qui ont des particularités qui leur sont propres et ne sont pas communes à tous. Il en résulte que l'espèce, définie « une collection d'individus semblables, » devient tout aussi arbitraire que le genre, « collection d'espèces, » et que les règles de la classification, dans un cas comme dans l'autre,

Digitized by Google

se réduisent purement et simplement à de certaines convenances dont l'observation est laissée au tact individuel. M. Bentham, pourtant, déclare être du nombre de ceux qui croient fermement à l'existence d'un certain nombre d'espèces dans la nature, espèces dont les limites de variation sont fixes et permanentes, et dont les formes essentielles sont telles aujourd'hui qu'elles l'étaient lorsqu'a commencé la période géologique actuelle. Il regarde comme parfaitement fondée, à l'exclusion de toute autre, la doctrine traditionnelle et biblique qui veut que toute herbe et tout arbre reproduise son espèce par ses graines. Il a expliqué ensuite le sens précis qu'il attache aux mots *espèces* et *variétés*, attribuant à l'espèce une existence réelle et déterminée; puis laissant de côté l'argument théologique, il a admis, comme ne touchant en rien à la question controversée de la permanence ou de l'altération des formes spécifiques : 1°, que les espèces actuelles peuvent très-bien n'avoir pas été toutes créées en même temps, attendu qu'on a la preuve géologique qu'à des périodes antérieures à l'époque actuelle, il a existé des végétaux dont les espèces sont éteintes aujourd'hui, et que la grande majorité des espèces actuelles n'existaient pas alors; 2°, que chaque espèce peut également descendre ou ne pas descendre d'un premier individu ou d'un premier couple créé originairement; 3°, que chaque espèce peut avoir été ou n'avoir pas été créée dans un seul endroit; 4°, que les espèces peuvent aussi bien provenir que ne pas provenir de formes plus anciennes, graduellement modifiées dans le cours des âges, en restreignant toutefois cette possibilité aux périodes antérieures à la période géologique actuelle, à partir de laquelle les formes sont restées fixes et n'ont plus changé. Enfin abandonnant toutes ces questions insolubles, M. Bentham continue ainsi : J'ai été dans l'habitude de définir l'espèce comme l'ensemble des individus qui se ressemblent assez les uns aux autres pour nous amener à conclure qu'ils peuvent être ou sont réellement descendus d'un ancêtre commun, leurs variations ne dépassant pas les limites de celles que nous voyons s'effectuer entre des individus que nous savons positivement avoir une origine commune. L'identité spécifique de deux ou d'un plus grand nombre d'individus n'a donc pas de preuve absolue; nous ne l'admettons que d'après une évidence d'induction, c'est-à-dire par la constatation de caractères qui restent permanents pendant une série plus ou moins longue de générations, et ne sont altérés ni par la nature du sol, ni par les climats, ni par toute autre cause connue ou inconnue. Sans doute les conclusions formées sur une évidence de cette nature ne seront pas toujours à l'abri des objections, et des observateurs différents pourront y trouver motif à des opinions fort dissemblables, mais c'est la conséquence inévitable de l'imperfection de l'esprit humain.

Assurément les idées formulées par le savant botaniste anglais sont des plus saines, et nous les partageons presque toutes. Nous ne pouvons pas toutefois nous dissimuler qu'une définition de l'espèce, basée uniquement sur des ressemblances d'individus, souvent incertaines et contestables, laisse trop de marge à l'arbitraire individuel. D'un autre côté, sur quoi nous fondons-nous pour déclarer que tel caractère est caractère d'espèce plutôt que de race et de variété ? Sur sa permanence dans la série des générations ? A ce compte toutes les grandes variétés de l'espèce humaine devraient être tenues pour autant d'espèces distinctes, puisque de temps immémorial, et quels que soient les points du globe où elles sont transportées, elles restent constamment semblables à elles-mêmes tant que les croisements ne viennent pas les altérer. Ainsi des races de chiens, de chevaux, de bœufs, de poules et de beaucoup d'autres animaux domestiques ou même sauvages. Le même phénomène existe dans les végétaux, et nous croyons l'avoir démontré pour les courges, où les races, lorsqu'elles sont à l'abri des croisements, se perpétuent depuis des siècles avec une fidélité digne des espèces les mieux arrêtées. Concluons-en que si, dans beaucoup de cas, les ressemblances et les dissemblances d'individus suffisent pour discerner sûrement les espèces, il en est aussi où elles sont tout à fait insuffisantes et où il faut recourir à un moyen moins arbitraire. Ce moyen sera, comme nous espérons le prouver bientôt, le croisement des formes douteuses et l'observation suivie, pendant quelques générations, de la progéniture qui en sortira.

NOD.

Digitized by Google

† 1315. PROCÉDÉS POUR FAIRE GROSSIR LES FRUITS.

Dans un récent article sur « l'*Arboriculture en Allemagne*, » publié dans le numéro du 1er avril dernier de la *Revue horticole*, M. A. Lepère fils énumère quelques méthodes culturales perfectionnées, qu'il a propagées dans ce pays. Ayant assisté aux séances de la Société d'horticulture de Berlin et au Congrès pomologique de Gotha pour prendre part à ses travaux, M. Lepère a pu se convaincre que ces écrivains qui nous disent que le jardinier allemand est moins antipathique au progrès que le jardinier français, sont dans une grave erreur. « Au contraire, en Allemagne, » suivant M. Lepère fils, « il n'y a que de pauvres et bien faibles notions d'arboriculture; le jardinier n'a d'autre guide que la routine; pour lui, toute amélioration, toute application de nouvelles méthodes est impossible : *le climat s'y oppose*, dit-il. »

Toutefois, « chose assez singulière, pendant que l'arboriculture ou l'art de diriger les arbres y reste stationnaire, on y voit la *pomologie* faire les plus grands progrès. Il est incontestable que ces recherches pour établir la synonymie des fruits sont très-importantes, mais l'enseignement des méthodes perfectionnées de culture n'est-il pas plus utile encore? C'est cette idée qui m'a guidé, dit toujours M. Lepère fils, lorsque je me suis appliqué surtout à bien faire connaître au Congrès les différents procédés adoptés en France et que, j'ose le dire, malgré les doutes qui se sont élevés trop souvent autour de moi, j'emploie toujours avec succès. » Et il ajoute : « L'accueil qu'a reçu cette communication devant la réunion nombreuse et brillante qui a vivement applaudi aux principes nouveaux que je venais de développer, m'a pénétré de cet espoir : c'est que l'Allemagne se déciderait enfin à marcher dans la voie des perfectionnements et des améliorations arboricoles. » (Sic!)

Parmi les procédés nouveaux que M. Lepère fils a propagés dans ce pays, il cite la « greffe *par approche* d'un bourgeon sur les productions fruitières pour donner aux fruits un surcroît de nourriture. »

Nous nous rappelons vaguement avoir lu, il y a déjà quelque temps, un procédé analogue « pour augmenter démésurément le volume des fruits. » Celui-ci consistait, si nous ne nous trompons, à greffer l'extrémité d'un bourgeon vigoureux sur le pédoncule d'un fruit. Quand cette greffe avait repris, toute la sève précédemment attirée par le bourgeon ainsi contrarié dans sa croissance, profitait au fruit, qui prenait alors un développement proportionné à la masse de sève, mise de cette manière à sa disposition.

Nous n'avons attaché, à cette époque, aucune importance à ce soi-disant procédé que nous supposions avoir été enfanté par quelque esprit trop exalté. Et en effet, nous disions-nous, si l'abondance de sève déterminait la dimension des fruits, celle-ci serait toujours proportionnée à la richesse de la végétation; les arbres qui développent les rameaux les plus longs, seraient ceux qui produiraient les fruits les plus gros; les variétés les plus vigoureuses, qui, par conséquent, ont le plus de sève, devraient donner aussi les fruits les plus beaux. Or, c'est ce que nous ne voyons pas toujours; les fruits de beaucoup de variétés dont la végétation est robuste, sont relativement petits, tandis que d'autres qui paraissent languissantes, donnent des fruits volumineux.

Qu'un arbre qui produit à l'excès, qui s'épuise, ne donne que des fruits petits et imparfaits, c'est ce que personne ne conteste; ces fruits seraient évidemment plus gros, s'ils n'étaient pas si nombreux. Mais a-t-on jamais vu qu'un arbre fruitier qui puisse rapporter en moyenne un millier de fruits, en donne de « volumineux » lorsque, par suite de circonstances accidentelles, ceux-ci ne se trouvent sur l'arbre qu'en quantité fort restreinte? Ils auront été favorisés cependant; et malgré cela leurs dimensions dépasseront-elles de beaucoup le volume normal?

Voilà le raisonnement que nous faisions alors. Eh bien! nous nous trompions, — du moins c'est ce qu'on nous fait accroire, — car le procédé nouveau, attribué à M. Luiset, l'habile arboriculteur de Lyon, à qui nous devons aussi la greffe du bouton à fruit, ce procédé que divulgue le fils du célèbre cultivateur de pêchers de Montreuil, dont il n'est pas permis de contester la compétence en cette matière, ne se distingue de celui que nous avons signalé tout à l'heure, qu'en ce que la greffe se

Digitized by Google

fait au point d'attache et non pas sur le pédoncule du fruit. Cette opération, « aussi simple que possible, » dit M. Lepère fils, « doit se faire cependant en temps convenable. Il faut attendre que le fruit parfaitement formé et solidement noué, ait atteint le quart au moins de sa grosseur; autrement l'abondance de sève qu'il reçoit par le bourgeon greffé, détermine sa chute. Lorsque l'opération est faite à temps, le fruit acquiert un volume considérable. Il devient alors important de soutenir les fruits auxquels elle a été appliquée, car, abandonnés à leur propre poids, ils ne seraient pas aussi bien nourris et ne prendraient pas les proportions qu'on doit en attendre. »

« J'ai imaginé à cet effet de petites planchettes, qui pour les contre-espaliers, sont portées par des tuteurs fichés en terre; pour les espaliers je les attache au treillage à l'aide de fils de fer, ou au mur à l'aide de clous. »

Cette dernière pratique, sans laquelle, ainsi que M. Lepère fils l'assure lui-même, l'opération de la greffe ne produirait qu'un demi-résultat, nous suggère aussi une idée; c'est que si l'on voulait se donner la peine de soutenir tous les fruits d'un arbre au moyen des susdites planchettes qu'a imaginées M. Lepère fils, par cela seul, les fruits augmenteraient de volume. C'est d'ailleurs un moyen depuis longtemps préconisé par les amateurs de grosses courges et de potirons. Et puis on conçoit aisément que des fruits si volumineux déformeraient et même casseraient par leur poids les branches sur lesquelles ils se développeraient !

A propos de potirons nous avons entendu vanter un procédé curieux pour leur faire atteindre des dimensions colossales. Il consistait simplement à forer, au moyen d'une petite vrille, un trou dans l'épiderme d'un fruit bien constitué, quand celui-ci avait noué de quelques semaines, et d'y faire entrer l'extrémité d'une mèche de coton plongeant par son autre bout dans un vase rempli d'eau et placé tout à côté. La mèche ferait office de siphon et, le fruit ayant ainsi à sa disposition une humidité peu abondante, mais toujours égale et soutenue, se gonflerait rapidement et lors de sa maturité, il aurait acquis un volume monstrueux qui ne manquerait pas d'exciter l'admiration de tous les cucurbitomanes.

Avis aux amateurs ! Ed. P.

† 1316. ACTION DE LA GELÉE SUR LES FRUITS (2e *Notice*, Voyez vol. XIV, p. 25).

Dans une livraison précédente de la Flore, nous avons répété d'après un correspondant d'un journal horticole des Etats-Unis, le *Gardener's Monthly*, que la gelée agissait d'une manière favorable sur la qualité des fruits acerbes ou astringents. Quoique nous ayons pour principe arrêté de n'accepter que sous bénéfice d'inventaire ces communications anonymes émanant presque toujours de personnes honorables, — nous n'en doutons pas, — mais peu versées dans la pratique horticole et qui possèdent ordinairement plus de goût et de bonne volonté que d'expérience, nous nous sommes empressé de communiquer cette petite nouvelle à nos lecteurs, car elle nous semblait originale, et certes le sujet méritait bien la peine de quelques essais d'autant plus faciles qu'ils sont peu frayeux.

Nous n'avons pas eu le loisir de nous occuper personnellement de ces recherches à coup sûr intéressantes; mais dernièrement (15 mars) nous avons eu occasion de goûter des fruits qui avaient été fortement atteints lors des grands froids du mois de janvier, et il ne sera pas inutile peut-être de consigner ici les remarques que nous avons pu faire alors.

On avait eu la précaution de faire dégeler ces fruits peu à peu en les mettant dans un vase rempli de neige ou d'eau glacée, de manière qu'ils s'étaient bien conservés et n'accusaient extérieurement aucune apparence de détérioration. C'étaient notamment des Bergamottes de Pâques, variété dont la qualité est rarement de 1er ordre, quoique dans certains sols, dans certaines situations on puisse la considérer comme assez bonne. Ces fruits avaient pris un goût fortement musqué, qui nous a paru loin d'être agréable, ainsi qu'à toutes les autres personnes qui en ont goûté. La chair, sans être ramollie, était devenue

Digitized by Google

Digitized by Google

3
1
2
Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

UROSKINNERA SPECTABILIS Lindl.

2 *Guatemala.* *Serre chaude.*

Digitized by Google

Digitized by Google

1433.

UROSKINNERA SPECTABILIS, LINDL.

Scrophularineæ.

CHARACT. GENER. et SPECIF. — *Æstivatio* imbricato-bilabiata. *Calyx* cyathiformis, 4-dentatus. *Corolla* et *Stamina* Pentstemonis. *Stylus* planus, *stigmate* furcato. *Capsula* calyce arctissime vestita, loculicido-dehiscens. *Semina* scrobiculata, membrana cincta. — Herba, *facie* Gesneræ; floribus *spicatis, violaceis*. LINDL.

Uroskinnera spectabilis, LINDL. in *Gard. Chr.* jan. 1857, p. 36. — HOOK. in *Bot. Mag.* sub. tab. 5009, icon hic iterata. — CH. LEM. in *Ill. hort.* misc. 1857, p. 3. — H. GALEOTTI in *Journ. d'hort. prat.* avril 1857, p. 77 et nov. p. 244. — ED. MORR. in *Belg. hort.* mai 1857, p. 238. — CH. LEM. in *Revue hort.* 1858, p. 35.

L'*Uroskinnera spectabilis* a été envoyé du Guatemala en Angleterre par M. Ure Skinner, « le plus généreux des marchands, » lequel décida M. Jos. von Warscewicz (tandis que celui-ci était parti pour notre compte,) à collecter pour lui, M. Ure, « le plus zélé des collecteurs. »

Cet *Uroskinnera* est une plante herbacée, cotonneuse, et le jus dont l'abondance est une qualité si précieuse chez tous les fruits, faisait complètement défaut.

Nous nous garderons de tirer une conclusion quelconque de ce fait isolé et surtout d'en induire que la nouvelle américaine est probablement encore un de ces canards que nous voyons se développer assez fréquemment de l'autre côté de l'Océan et que les Yankees débitent avec un air de bonne foi qui en imposerait aux plus méfiants. Nous désirons simplement constater que l'influence favorable de la gelée sur les fruits, si elle est réelle pour certains d'entre eux, ne doit pas être considérée comme générale pour tous, et qu'en conséquence il sera toujours prudent, quand on a des fruits d'une qualité passable, de les garantir contre les effets d'une température trop basse. ED. P.

† 1317. ENCORE UN MOT AU SUJET DE LA DESTRUCTION DES RATS, DES SOURIS, DES MOINEAUX, ETC. PAR LA STRYCHNINE.

La 2me livraison du présent volume de la FLORE (p. 48) a reproduit d'après la *Feuille du Cultivateur*, un moyen prompt et facile de se débarrasser des rats, des souris, des moineaux, enfin de toute cette engeance qui cause si souvent des déboires au cultivateur. Ce moyen indiqué d'abord par M. Buchinger dans le *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, consiste à placer dans les endroits exposés aux ravages de ces hardis parasites, quelques grains de froment trempés dans une dissolution de strychnine. Ce printemps, à l'époque des divers semis de pleine terre, on a eu l'occasion d'essayer ce procédé dans le vaste Établissement Van Houtte, et, nous nous empressons de le faire connaître, on a constaté l'infaillibilité de ce procédé. Les moineaux, les pies, etc., après avoir avalé un seul grain de ce froment, meurent subitement au bout de quelques secondes. On en a vu de ceux qui venaient de becqueter à plaisir dans les planches de pois en train de lever, aller se percher sur les branches de quelque peuplier voisin, et un moment après tomber comme atteints d'une apoplexie foudroyante. Le froment empoisonné par la strychnine a tous les avantages d'un remède énergique et prompt, sans présenter de danger sérieux pour l'homme ou pour les animaux domestiques. Il n'y a que les oiseaux de basse-cour qui pourraient s'y laisser prendre ; mais dans un jardin bien tenu ce sont là des visiteurs auxquels l'entrée doit toujours être sévèrement interdite.

Nous n'hésitons pas à recommander vivement ce procédé, surtout dans les cas pressants. Tous les pièges à souris, anciens et modernes, brévetés et perfectionnés,

Digitized by Google

bacée ayant le *facies* d'un *Gesneria* et les caractères floraux d'un *Pentstemon :* elle est vigoureuse, érigée, douce au toucher ; le coloris grisâtre qui la distingue, provient des poils dont elle est chargée. Ses feuilles sont oblongues dentées, pétiolées, longues de 2 à 4 pouces. Les fleurs sont disposées en épis sessiles, terminaux, denses, hauts de 3 pouces, et sous-tendus chacun par une bractée filiforme poilue. Calice petit, en forme de coupe, velu, à quatre dents. Corolle lilas ou violet-pâle, lisse, longue d'un pouce et demi, en forme d'entonnoir ; le limbe, à cinq lobes à peu près également obtus, est bilabié, pubescent en dessus. Les quatre étamines fertiles ressemblent à celles des *Pentstemon ;* l'étamine stérile est linéaire-spatulée, pubescente et un peu moins longue que les deux étamines fertiles les plus courtes. Le fruit est une capsule ovée, nue au sommet, mais pour le reste étroitement embrassée par le calice poilu et par ses quatre lobes filiformes ; la déhiscence a lieu par le dos des carpelles. Graines nombreuses, scrobiculées (surface creusée de petites fossettes irrégulières), petites, ovales, plans-convexes, bordées par une membrane étroite, rassemblées sur un placenta central, spongieux.

C'est une plante de serre chaude qui, pendant l'hiver, demande assez de chaleur et peu d'eau ; on la fortifie pendant l'été, on la prédispose à bien passer l'hiver, en la sortant de la serre fin de juin, pour la laisser dehors, en plein air, durant nos deux courts mois d'été, juillet et août. L. VH.

---

tous ces épouvantails à moineaux ne servent absolument à rien, dès que les ravageurs sont un peu en nombre. Ceux-ci ont l'air de comprendre bien vite le jeu de ces machines de guerre. Il en est comme de la pâte phosphorée qui au début sut faire tant de victimes, à ce qu'on a dit ; aujourd'hui il arrive très-souvent que les animaux n'y touchent plus. Cela n'a rien d'étonnant, nous nous sommes toujours demandé comment l'odeur seule du phosphore ne trahissait pas sa perfidie ; aussi appréciant ses qualités par l'effet qu'elles en ont vu produire, les souris comme le rat de la fable se disent :

« Ce bloc enfariné ne me dit rien qui vaille. »

Cet inconvénient n'est pas autant à craindre avec la strychnine. Il est vrai que sa saveur est caractéristique, même à une dose infiniment petite ; mais encore faut-il en goûter pour s'en apercevoir, et ce poison est un des plus subtils parmi ces terribles venins végétaux que la chimie nous a fait connaître. Et puis quand on verra que le froment est délaissé, que la défiance commence à naître dans les légions ennemies, on pourra employer tour-à-tour de l'avoine, du maïs, du sarrasin, etc., que l'on préparera de la même manière que le froment, ainsi que nous l'indiquons plus loin. Certains savants ont beau écrire des brochures sur l'*Utilité et la réhabilitation du Moineau*, sur l'utilité des mulots, des taupes et des autres petits rongeurs ; M. Isidore Geoffroy-St-Hilaire peut nous apprendre que d'autres savants proposent d'introduire le moineau dans l'Ile Maurice et en Australie ; lorsque l'horticulteur voit une grande partie de ses bulbes, soit rongés sur place, soit enlevés, transportés, emmagasinés, puis dévorés par les souris ; lorsque le modeste maraîcher voit dévaster ses premiers semis, ce ne sont pas les raisonnements philosophiques, étayés d'une brillante phraséologie, qui le décideront jamais à assister les bras croisés et le *cœur content* au désastre de toutes ses espérances. Non ! il faut avoir subi soi-même de ces pertes, qui font éprouver d'autant plus de regrets au cultivateur, qu'il met plus d'amour-propre à soigner ses cultures, pour comprendre que dans certaines circonstances on puisse attacher du prix à un moyen pratique, simple et sûr, afin de se mettre à l'abri des tentatives dangereuses de tous les ennemis de nos jardins.

Nous croyons faire chose utile en donnant quelques indications sur la manière de préparer une dissolution assez concentrée de strychnine, pour que dans tous les cas son effet se produise le plus promptement possible. Cette substance existe dans plu-

Digitized by Google

sieurs espèces de *Strychnos;* on la trouve dans la noix vomique, la fève de St. Ignace, le bois de couleuvre. On l'a rencontrée aussi dans une préparation vénéneuse, qui porte le nom d'*Upas tienté*, dont se servent les Indiens de la province de Caracas pour empoisonner leurs flèches. C'est ordinairement de la noix vomique que l'on extrait la strychnine. Elle se présente sous la forme de petits cristaux prismatiques blancs, et elle est fort peu soluble dans l'eau; elle exige pour se dissoudre 2,500 parties d'eau chaude et 7,000 parties d'eau froide. Il est donc préférable d'employer de l'alcool dans lequel toutefois elle n'est pas non plus très-soluble. Pour empoisonner environ 1 litre de froment, nous avons pris 200 grammes d'alcool, auquel nous avons ajouté, après l'avoir mis chauffer au préalable, 3 grammes de strychnine. Lorsque la dissolution en est opérée, il est nécessaire d'y faire tremper les grains jusqu'à ce qu'ils se soient gonflés. Si on se contentait de les humecter simplement, leur action serait moins efficace; on les met sécher ensuite pour les conserver.

On pourrait utiliser peut-être avec plus d'avantages les sels de strychnine, qui sont plus solubles que la strychnine et qui sont aussi plus vénéneux. Ed. P.

† 1318. SIMPLE PROCÉDÉ POUR CONSERVER DES POIRES D'UNE ANNÉE A L'AUTRE.

Dans la séance du 23 août 1860 de la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris, M. Gosse, pépiniériste à Courbevoie (Seine), a présenté des Poires *Doyenné d'hiver* (*Bergamotte de Pentecôte*) en parfait état de conservation. Pour conserver ces fruits, M. Gosse les place dans un fruitier disposé par lui dans une cave très-sèche, à l'abri de tout courant d'air, et il les enveloppe chacun dans une feuille de papier gris sans colle. Depuis plusieurs années ce procédé lui donne presque constamment d'excellents résultats.

† 1319. DESTRUCTION DES COURTILIÈRES.

M. Gout, jardinier au domaine de Charentonneau, près Maisons-Alfort (Seine), dans une lettre adressée à la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris, indique un procédé fort simple qu'il emploie pour découvrir et détruire les courtilières. Ce procédé consiste pour les plates-bandes, à enlever la terre sur une épaisseur d'un bon fer de bêche; pour les couches, à vider celles-ci, et, dans l'un et dans l'autre cas, à former une surface parfaitement unie sur laquelle chaque courtilière forme bientôt une petite éminence de terre, en creusant pour s'enfoncer plus profondément. L'insecte étant ainsi découvert, M. Gout en ouvre la retraite au moyen d'un instrument tranchant, après quoi il y verse de l'eau de savon qui le fait périr. Il a pris de cette manière, dit-il, 336 courtilières dans une seule couche.

1320. LE BROU DE NOIX UTILISÉ COMME DENTIFRICE.

Dans un savant article sur la végétation de la Grèce, inséré dans le journal allemand « *Flora*, » M. le Dr Landerer parle de la propriété que possèdent les enveloppes incomplètement mûres des noix (ce que l'on appelle vulgairement le brou), de donner de la blancheur, de la propreté aux dents qui laissent à désirer sous ce rapport. Voici ce qu'il dit à ce sujet: « J'ai pu me convaincre, à mon grand étonnement, de l'efficacité de ce procédé généralement usité en Grèce. J'ai vu plusieurs personnes dont les dents, ayant été négligées depuis plusieurs années étaient devenues presque noires, redevenaient blanches et belles en fort peu de temps par l'emploi de ce moyen. »

† 1321. SUR LA MULTIPLICATION DES CONIFÈRES PAR LA GREFFE.

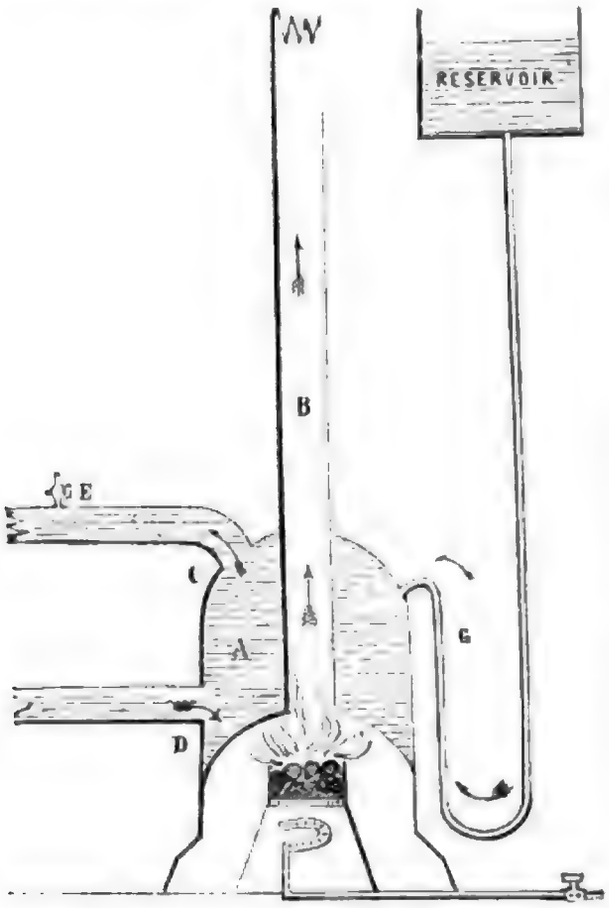
M. Leroy a reconnu que dans les genres *Libocedrus*, *Thuja* et *Biota*, les greffes reprennent avec le temps leur forme régulière, normale, et que certains arbres provenant de greffe ont une végétation plus belle que ceux qui sont de semis; tels sont les *Libocedrus* sur *Thuja*, le *Pinus Gerardiana* sur *P. sylvestris*, une partie des *Juniperus* sur le Cèdre de Virginie. Les *Dammara* réussissent aussi très-bien sur *l'Araucaria imbricata*; mais il n'en est pas moins vrai que les greffes sortant des rameaux latéraux donnent généralement des produits plus ou moins défectueux.

(*Revue hebdomadaire rurale.*)

Digitized by Google

† 1322. CHAUFFAGE DES SERRES AU GAZ.

Le chauffage des serres au gaz se rattache directement à celui des appartements par le même moyen. Il a pour lui l'avantage d'une économie appréciable et surtout celui d'une extrême facilité pour régler la température, et pour en commencer ou en interrompre l'emploi immédiatement, au moment précis où on le désire(1). Malheureusement les divers appareils à l'aide desquels on a essayé de l'appliquer, en Angleterre, ne répondaient que fort imparfaitement à ce qu'on en avait attendu. Aussi peut-on dire que cette ingénieuse application du gaz d'éclairage n'était pas encore entrée dans la pratique horticole. La nouvelle disposition que propose M. Hott, semble produire de bien meilleurs résultats; aussi croyons-nous devoir entrer dans quelques détails pour faire comprendre clairement notre figure. Nous ferons observer du reste, que l'appareil de chauffage au gaz de M. Hott fonctionne déjà chez lui depuis quatre ou cinq ans, et que son inventeur se loue beaucoup des avantages qu'il a trouvés dans son emploi.



Ainsi qu'on le voit, cet appareil revient à un thermosiphon dans lequel l'eau est chauffée par la flamme du gaz. La chaudière dans laquelle le liquide est chauffé (A) est en cuivre; son fond forme au-dessus de la flamme une voûte dont la section est à peu près demi-circulaire, tandis que sa paroi supérieure est fortement convexe. De sa voûte inférieure part un tuyau vertical qui la traverse entièrement et qui se prolonge bien au-dessus d'elle, constituant la cheminée de l'appareil (B). Les deux tuyaux destinés à la circulation de l'eau, d'abord chaude et ensuite refroidie, partent d'un côté de la chaudière (C, D), tandis que du côté opposé vient s'adapter, à peu près à l'origine de la paroi supérieure convexe, un petit tube d'alimentation (G). Ce tube fortement courbé en S à branches inégales vient d'un réservoir d'eau situé à un niveau supérieur à celui du haut de la chaudière, d'environ deux fois la hauteur de celle-ci.

Une particularité importante consiste en ce que le tuyau de circulation par lequel l'eau chaude doit aller réchauffer l'air de la serre porte, en dessus, à une faible distance de la chaudière, et à un niveau correspondant au haut de celle-ci, un petit robinet (E) dirigé de bas en haut(1), par lequel on fait sortir l'air que la chaleur a dégagé de l'eau et dont la présence entra-

(1) La Flore a déjà fait mention à deux reprises de ce nouveau système de chauffage, où les flammes du gaz hydro-carboné font office de foyer. Le procédé de M. John Benson, de Liverpool, a été rapporté à la page 55 du tome XI (1er vol. de la 2me série, 1836) Dans une note subséquente, tome XII, p. 189, M. Naudin décrit l'appareil de M. Thomson, jardinier au parc de Dalkeith, et en fait ressortir les mérites. Un élégant dessin accompagne le texte. Si, comme nous le pensons, ce système est d'une application aussi facile que peu dispendieuse, les amateurs de plantes de serre dans nos villes y trouveraient surtout leur compte; indépendamment de l'économie de combustible, il y aurait celle du temps, et puis, durant les nuits froides et longues de l'hiver, on éviterait bien des veilles désormais superflues. Em. R.

(1) A ce robinet on peut substituer avantageusement un tube d'aérage, dont la hauteur doit toujours dépasser le niveau du réservoir d'alimentation. Les conditions en sont connues du reste de tous les constructeurs d'appareils de chauffage à eau chaude. Em. R.

Digitized by Google

U.B. GENT

Digitized by Google

186
154
154
195

GLOXINIAS.

186 *LADY GROSVENOR* 154 *ERNST BENARY* 195 *LEON DE FREMINVILLE.*

Digitized by Google

Digitized by Google

1431—1436.

GLOXINIA.

VARIÉTÉS NOUVELLES.

Il serait bien difficile de décrire dans toutes leurs nuances, dans leurs indicibles reflets, aussi harmonieux, aussi délicats, aussi tendres, les fleurs des nouvelles variétés dont les figures données dans cette livraison de la Flore, sont impuissantes même à donner une idée exacte.

Il faut voir ces fleurs à l'état vivant pour juger de l'effet admirable qu'elles produisent. Déjà on possédait de belles fleurs ; celles qui vont faire maintenant leur chemin dans le domaine de l'horticulture, sont plus belles encore ; ce sont des fleurs de tout premier ordre, qui se distinguent par des coloris qu'on n'eût jamais osé espérer d'atteindre.

Cette auréole blanc de neige qui couronne un tube floral verdoyant, et se termine en franges régulières dans les lobes de la corolle bordés d'améthyste et striés de pourpre (var. *Lady Grosvenor*); cette bordure azurée qui circonscrit une corolle pourpre, dont chaque lobe porte à son limbe une zone noircissante à rayons qui se perdent en dehors ou descendent dans le tube violacé et finement pointillé de violet plus foncé, (var. *Léon de Fréminville*); cette corolle d'un carmin si vif, qu'on ose la contempler à peine, et sur laquelle le regard se reporte toujours (var. *Carlo Malenchini*); ce bord d'argent qui encadre avec tant de grâce des lobes régulièrement rubiconds jusque dans le tube, coloré extérieurement des mêmes nuances (var. *Lady Harry Vane*); cette autre corolle blanc de crème, portée sur un pédoncule brun d'ombre, et ceinte d'une triple couronne, la pre-

---

verait ou arrêterait même complètement la marche du liquide dans le thermosiphon. Les deux tuyaux de celui-ci sont en fer et arrondis. Enfin pour produire une large flamme qui embrasse à peu près tout le fond de la chaudière, M. Hott a imaginé la disposition suivante. Le gaz est amené dans l'espace qui se trouve au-dessous de la chaudière, et il sort par un grand demi-cercle horizontal, percé d'une rangée de petits trous. En se dégageant il est obligé de traverser une sorte de réchaud formé d'un large cylindre en cuivre, dont le fond consiste en une toile métallique à mailles assez fines. Ce réchaud porté sur trois pieds, est rempli de pierre-ponce en gros morceaux. Le gaz qui a traversé la toile métallique et qui a passé entre les morceaux de pierre-ponce, s'étend nécessairement sur une large surface ; aussi, lorsqu'on l'enflamme au-dessus du réchaud, il brûle avec une grande flamme qui s'étale sur toute la voûte formée par le fond de la chaudière, et qui s'élève encore plus ou moins dans la cheminée verticale, de manière à chauffer l'eau par la partie inférieure et par le centre même de sa masse.

Pour que cet appareil fonctionne bien et que la circulation de l'eau s'y fasse convenablement, il faut, avant tout, éviter la présence de l'air, même en faible quantité, dans les tuyaux du thermosiphon. On y parvient sans peine en laissant ouvert le robinet vertical, jusqu'à ce que l'air qui s'y trouve ait pu se dégager. Il faut avoir également l'attention d'empêcher que le tube alimentaire ne s'échauffe. Si cela avait lieu, ce serait une preuve que l'eau ne circule pas. Dans ce cas, l'obstacle serait dû à la présence d'une certaine quantité d'air dans l'appareil (1), et il serait facile de remédier au mal en ouvrant le robinet. Il faut, d'un autre côté, arriver

(1) Cet inconvénient ne se présenterait jamais, si le tuyau de départ était muni d'un tube d'aérage.

Digitized by Google

mière rougeâtre à l'intérieur du tube, une autre verdoyante vers le limbe des lobes, la troisième, sur les lobes réfléchis, striée, lavée et pointillée de pourpre, de bleu et d'azuré, se terminant par une ligne bien définie du blanc le plus pur et dont l'effet ne peut être rendu par le dessin (VAR. *Ernst Benary*); tout cela, on le conçoit, on peut l'admirer mais nullement décrire; nous du moins avouons notre impuissance. Notons bien vite que nous ne citons pas toutes les plus brillantes et que les variétés figurées ne sont que quelques-uns des produits nouveaux, pris au hasard dans la riche collection de l'Établissement Van Houtte.

Nous ne dirons rien du port, ni de la forme des fleurs; on comprendra que M. Van Houtte s'est appliqué dans son choix à ne réunir que ce qui répond le mieux aux idées sur l'esthétique de ce beau genre; et quoique la mode soit aux variétés à fleurs dressées, persuadé que celles-ci ne feront jamais délaisser les variétés à corolles horizontales, parce que ces dernières possèdent des qualités que l'on chercherait en vain dans l'autre série, on n'a pas cru devoir sacrifier des variétés hors ligne.

Cette nouvelle génération renferme donc des variétés remarquables, tant à fleurs horizontales, qu'à fleurs dressées; les unes comme les autres ont été scrupuleusement comparées avec ce qui existait déjà, et il a été facile d'écarter les moindres ressemblances.

A ne considérer l'horticulture qu'à ce seul point de vue, la perfection des formes dans les fleurs, on doit convenir que les progrès qu'elle a réalisés sont bien considérables. En effet, qu'elle est grande la révolution qui s'est produite dans ce seul genre de plantes, depuis l'introduction du *Gloxinia* à fleurs rouges, depuis les semis de M. Josst, de Tetschen, jusqu'à nos jours. L'Établissement Van Houtte peut se flatter d'avoir

---

par quelques tâtonnements à régler l'écoulement du gaz, de telle sorte que la combustion ne se fasse qu'en dessus du réchaud. Enfin on doit avoir soin de nettoyer de temps en temps la toile métallique qui forme le fond du réchaud pour qu'elle laisse toujours facilement passage au gaz. Avec ces précautions, M. Hott assure que son appareil fonctionne très-bien et que la promptitude avec laquelle il agit, la facilité avec laquelle on le met en action, la faculté qu'on a de le régler, le rendent préférable aux appareils chauffés avec les combustibles habituels.

(Trad. librement du *Gardeners' Chronicle*).

X.

† 1324. FAUT-IL RAJEUNIR LES CONIFÈRES ATTEINTES PAR LA GELÉE?

Cette question qui, ce printemps, s'est déjà présentée à l'esprit d'un grand nombre de cultivateurs, et qui a une importance incontestable, est loin d'être comprise et résolue de la même manière. En effet, bon nombre d'entre eux n'admettent pas de taille; d'autres, au contraire, raccourcissent sévèrement toutes les branches. Les uns et les autres peuvent avoir tort ou raison, d'après les circonstances. L'action de la gelée n'est pas uniforme, c'est-à-dire, ne se fait pas toujours sentir de la même manière sur les mêmes individus, comme aussi elle ne produit pas des résultats identiques chez toutes les espèces. — Il peut arriver, par exemple, que les extrémités herbacées ou plutôt incomplètement aoûtées des branches soient seules atteintes, et, dans ce cas, il est évident qu'il n'en peut résulter de trouble grave dans la végétation. Opérer alors des suppressions plus ou moins radicales est inutile toujours, et peut quelquefois, par la faiblesse qui en est la suite, amener l'atonie des parties ainsi mutilées. Il est toujours prudent de ne retrancher les parties endommagées que lorsque la végétation a commencé, et que ces parties se sont desséchées sur l'arbre. Lorsque, au contraire, l'abaissement de température a attaqué l'organisme du végétal, il est bien rare que celui-ci ne périsse; la partie gelée, désorganisée d'un arbre, meurt toujours; si parfois on voit repercer celui-ci sur

Digitized by Google

U. B. GENT

218
170
179
162
162

GLOXINIAS.

179 *A. BONNARD* 218 *F. PUIG* 162 *LADY HARRY VANE*
170 *MADAME CELESTE WINANS*

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

contribué à ce progrès pour une large part.

Un nombre considérable de jeunes plantes, provenant de semis, offrent ici tous les ans un champ d'exploration d'autant plus riche, que les fécondations ont été opérées avec plus de soin; l'année dernière près de vingt mille ont fleuri : c'est dans cette immense quantité qu'il a fallu choisir, et le choix s'est arrêté sur trente plantes seulement, soit une sur plus de 666 qui lui disputaient la palme. Ces nouveautés sont donc bien réellement des variétés « d'élite. »

Ed. R.

Les Gloxinias sont trop généralement considérées comme plantes de serre chaude. Par cela même, les amateurs qui n'ont pas de serre de ce genre, renoncent à les cultiver. Cependant, loin d'être aussi exigeantes que beaucoup d'autres plantes tropicales, les Gloxinias au contraire, viennent au secours de l'amateur qui, ne cultivant que des végétaux de serre froide, n'a rien à placer dans celle-ci durant la saison d'été, quand toutes les plantes des régions tempérées, après avoir orné ses serres pendant la saison hivernale, sont appelées à passer les beaux jours à l'air libre. S'il remplace celles-ci, par exemple, par des Géraniums, par des Fuchsias; privés de la rosée des nuits, végétant dans un milieu trop chaud, ils ne tardent pas à s'étioler! — Que reste-il, si l'on ne veut laisser ses serres tempérées nues, veuves de plantes? — A les orner d'une charmante collection de Gloxinias, de Gesnérias, d'Achimènes. Pendant tout l'été, ces plantes émailleraient de leurs fleurs si variées, si brillantes, les tablettes de la serre froide.

Et, en échange de cette floraison luxueuse, qu'exigent-elles? à quoi se bornent les soins qu'elles réclament, quelle est la place qu'elles requièrent pendant l'été, pendant l'hiver?

Vers la fin de septembre, alors qu'il

---

certaines parties, c'est que ces parties n'avaient reçu aucune atteinte.

La taille peut favoriser ce repercement lorsque l'essence à laquelle appartient l'individu opéré, repousse facilement sur le vieux bois; quand il ne jouit pas de cette propriété, il meurt le plus souvent, qu'on le taille ou qu'on ne le taille pas, car ce n'est pas la taille qui le ressuscitera. La taille ne doit jamais être trop rigoureuse; l'individu se trouve déjà assez affaibli pour qu'il soit inutile de l'affaiblir encore; toutefois, il n'y aurait aucun avantage à ne pas trancher jusqu'au vif. Les parties malades qui ne seraient pas supprimées dès l'abord, se dessécheraient et formeraient des chicots aussi désagréables à la vue, que nuisibles à une végétation régulière.

Tout ce qui précède concerne les branches latérales d'un individu, et peut se rapporter également à la tige principale pour les essences dont la couronne est multiple, comme les *Biota*, *Thuja*, *Juniperus*, etc., ou pour celles dont la tige peut se reformer par une taille rationnelle. Ainsi, par exemple, un *Araucaria imbricata*, dont l'extrémité de la tige ou ce qu'on appelle généralement la tête, serait endommagée, est susceptible de reprendre une forme régulière. A cet effet on ne doit pas se contenter de supprimer la partie de la couronne atteinte par la gelée, il faut la raccourcir jusqu'au verticille immédiatement inférieur, pour autant que celui-ci ne soit pas lui-même trop endommagé, auquel cas il serait nécessaire de rabattre jusqu'à un verticille intact. De plus, toutes les branches de ce verticille doivent être raccourcies sur une certaine partie de leur longueur, même complètement, si l'individu a une prédisposition naturelle à allonger ses branches. Sinon, toute la sève se porterait dans ces branches, au lieu de provoquer l'émission d'une nouvelle tête.

Il peut arriver, comme nous avons déjà eu l'occasion de le voir, que trois ou quatre têtes se font jour sur la tige; cela n'est pas fort embarrassant, on le sait bien; mais il est préférable d'attendre que ces jets aient atteint quelques centimètres de longueur, et de choisir alors le meilleur et le mieux disposé d'entre eux, que de s'empresser trop de supprimer ceux dont on croit n'avoir pas besoin. Quant au

Digitized by Google

faut songer à rentrer en serre les plantes qui ont passé l'été à l'air libre, les Gloxinias, de même que les Gesnérias et les Achimènes, leur cèdent la place; car leur végétation est arrêtée. Leurs feuilles, leurs tiges sont flétries; leurs racines charnues, qui seules sont restées vivantes, demandent le repos. On les enlève de cette serre, pour les ranger sur une planchette élevée dans une bonne serre tempérée, ou à défaut, dans une chambre située au midi, et où le froid ne puisse pénétrer; légèrement chauffée elle n'en vaudrait que mieux.

On y laisse ces plantes jusqu'au mois de mars. A cette époque, on les enlève de la terre dans laquelle elles ont végété pendant l'année précédente, et dans laquelle elles ont passé l'hiver; on leur donne de la terre neuve, et on les place sur couche tiède et sous châssis vitré.

La terre qui leur plaît le plus, se compose d'un mélange par parties égales de terreau de feuilles et de fumier d'étable consommé; de préférence du terreau de bouse de vache. L'humidité que renferme cette terre fraîche, suffit pour les mettre en végétation, et les arrosements, d'abord extrêmement modérés, ne prennent cours que quand les feuilles commencent à se montrer. On arrose abondamment ensuite pendant les chaleurs, quand une fois les plantes sont entièrement développées. Il est superflu de dire que le fond des pots doit être muni de tessons, et que les tubercules doivent être très-peu enterrés. Ce traitement s'applique uniformément aux trois genres cités.

Les espèces dont les tiges s'élèvent sont munies de tuteurs. Les boutons ne tardent pas à se montrer, et vers le milieu de mai, après la sortie des plantes de la serre tempérée, nos favorites reprennent leur place, et se montrent plus belles encore, en raison du plus grand développement, des dimensions plus considérables qu'ont pris leurs racines charnues.

Ces plantes se multiplient de boutures et de graines. Celles-là peuvent être faites d'une feuille ou d'une portion de feuille qui prend racine à l'extrémité de la partie du pétiole ou de la nervure médiane qu'on lui a laissée; elle donne naissance à un petit tubercule, d'abord imperceptible, qui grossit ensuite et reproduit la variété bouturée. Cette opé-

---

traitement subséquent, on doit se baser sur ce principe que les plantes malades demandent moins de nourriture que celles qui se portent bien, — donc moins d'arrosements, — et qu'elles préfèrent une exposition plus ombragée. Ed. P.

† 1325. DE LA FÉCONDATION DES PLANTES AU POINT DE VUE DE L'HORTICULTURE.

La connaissance que nos ancêtres eurent, jusqu'à la fin du XVIe siècle, des sexes et de la fécondation des plantes, était très-incomplète et se bornait à un nombre restreint d'observations vulgaires, basées sur la supposition vague de l'existence de certaines analogies dans les deux règnes organiques. Les plus anciens peuples n'ignoraient pas que le Dattier ou le Pistachier ne peut fructifier à moins que deux individus de la même espèce, mais portant des fleurs différentes, ne croissent ensemble ou se trouvent séparés seulement par des distances peu considérables.

Déjà Charles de l'Ecluse distingua dans le *Carica Papaya* les individus mâles des individus femelles, quoique la manière dont il s'exprime à cet égard, paraisse un peu obscure. La sympathie entre ces individus est si grande, dit-il, que l'arbre femelle reste stérile quand le mâle en est séparé par une grande distance.

Il résulte clairement de l'inspection des figures qui se trouvent dans leurs ouvrages, que ce que les anciens botanistes, tels que Fuchs, Tragus, Tabernemontanus et d'autres entendaient par plantes mâles et femelles, ne se rapportait tout simplement qu'au port extérieur et à d'autres caractères secondaires de plantes appartenant au même genre ou au même groupe.

Camerarius, botaniste savant, dans sa fameuse lettre à Valentin, (*De sexu plantarum*, Tab. 1694) s'exprime nettement sur

Digitized by Google

Digitized by Google

159
193
192
181

GLOXINIAS.

159 *CARLO MALENCHINI* 181 *FEDERICO MYLIUS* 192 *GOUV. DE BACKER*
193 *MARQUIS DE S^T INNOCENT.*

Digitized by Google

Digitized by Google

ration ne peut se faire avec succès que dans le courant du mois de juillet; plus tard, la saison serait trop avancée, les jours ne seraient plus assez chauds, le tubercule qui se formerait, n'aurait ni le temps de mûrir, ni la force de prendre assez de développement pour résister au long repos de l'hiver.

La voie du semis est pratiquée spécialement quand on a pour but d'obtenir des variétés nouvelles. A cet effet, on choisira pour porte-graines des variétés bien distinctes de celles qui doivent servir d'agents fécondateurs mâles. On pourra tenter de croiser aussi deux des trois genres entr'eux.

Les graines obtenues et conservées dans leurs capsules, depuis leur récolte jusqu'au temps de leur emploi, sont semées *sur* la terre en terrines, que l'on tient légèrement humides, qu'on recouvre chacune d'une vitre, et qu'on place sur couche chaude et sous châssis. Le jeune plant est repiqué quand à peine il est visible, afin d'être préservé des mousses et autres cryptogames qui envahissent habituellement la surface des terres placées sous cette double condition d'humidité et de chaleur. Ces mousses, ces fougères, ces hépatiques, ne tarderaient pas à étouffer le jeune plant, si on ne le sauvait par le moyen que j'indique.

Depuis plusieurs années, je me suis occupé, d'une manière toute spéciale, de semer des Gloxinias, et j'ai été richement récompensé des peines que je me suis données. Les variétés que j'ai obtenues, sont, sans contredit, les plus belles, le plus nettement tranchées entre celles qui existent dans les collections.

Quant aux quelque 19,000 plantes formant la masse d'où nos nouvelles variétés ont été retirées, elles ont été revues avec soin, et toutes celles dont les fleurs laissaient à désirer, sous le rapport de la forme et du coloris, ont été condamnées et détruites. Ce qui est resté constitue donc encore un superbe mélange, que l'Établissement livre à bas prix (1) et que maint amateur serait charmé d'acquérir, pour orner en été les tablettes dégarnies d'une serre tempérée ou même d'une serre froide.

L. VH.

(1) Voir *Prix courant*, N° 87, pag. 21 et 22.

---

les sexes et les fonctions sexuelles des plantes.

Samuel Morland fut le premier qui fit connaître quelques-uns des phénomènes qui accompagnent la fécondation; il crut avoir vu descendre les grains de pollen dans la cavité de l'ovaire et pénétrer dans l'ouverture des ovules, découverte précédemment par Grew. Cette prétendue observation fut avec raison revoquée en doute par les meilleurs botanistes de l'époque; car, non-seulement la descente des grains de pollen dans le tissu du stigmate et du style, est une chose matériellement impossible, mais elle serait aussi contraire à toutes les anologies. D'ailleurs personne n'avait pu découvrir des grains de pollen durant leur passage vers l'ovaire.

La théorie de Morland ayant été reconnue insoutenable, on eut recours à d'autres hypothèses pour démontrer la fécondation des fleurs. Vaillant, entre autres, admit un fluide subtil, une sorte de *spiritus* ou *aura seminalis*, émanant des grains du pollen, qu'il regardait comme substance fécondante et cette hypothèse est encore aujourd'hui admise par plusieurs comme la seule véritable. Plus tard, et à mesure que le microscope fut perfectionné, des découvertes importantes jetèrent plus de clarté sur cette fonction organique. On avait vu comment les grains de pollen s'ouvraient sur le stigmate et laissaient échapper leur contenu appelé *fovilla*. A la même époque, Gleichen et Needham crurent voir dans la fovilla, un mouvement moléculaire qu'ils attribuaient à des animalcules séminaux, lesquels, selon eux, opéraient la fécondation. Ils se basaient dans leur manière de voir, sur quelques analogies qui existent chez les animaux. Ainsi selon les uns la fovilla passe par certains canaux aux ovules, et d'après les autres un fluide émanant des grains

Digitized by Google

de pollen suinte de cellule en cellule et est amené aux ovules. Les choses se trouvaient dans cet état lorsque Amici fit l'importante découverte, sur une *Portulaca*, que la fovilla s'allongeait en un tube très-mince qui s'introduisait dans le tissu du style. Ces tubes polliniques comme on les appelle depuis, avaient été déjà vus par Gleichen sur l'*Asclepias syriaca* et figurés par lui. Plus tard ils furent observés également par du Petit-Thouars dans les Orchidées, et chez d'autres plantes par Richard et Aug. St.-Hilaire, sans que ces savants eussent pu se rendre compte de ce que ces tubes devenaient. Cette importante découverte était réservée à Brongniart. Ce savant a vu distinctement comment les tubes polliniques pénètrent dans l'ovaire et ensuite dans les ovules mêmes, et cette découverte fut confirmée par R. Brown.

Phénomènes qui accompagnent la fécondation.

Pour bien faire comprendre ce qui se passe pendant la fécondation, il nous faut dire quelques mots sur la structure du pollen et des ovules. Le pollen se forme dans les anthères qui le laissent échapper à leur maturité. Chaque grain de pollen se compose de plusieurs membranes qui renferment une substance granuleuse, composée de liquide, de mucilage, de gouttelettes d'huile, d'amidon et de quelques autres matières moins connues. Le stigmate qui communique avec l'ovaire, se compose de cellules papilleuses, suintant à l'époque de la fécondation un liquide visqueux, qui leur donne un aspect vernissé. En tombant sur le stigmate le grain de pollen absorde ce liquide, se gonfle; son enveloppe extérieure crève et sa membrane interne s'allonge en tube en entraînant dans sa partie antérieure tout le contenu. Souvent l'enveloppe extérieure ne crève pas, et alors les tubes sortent par des pores dont le nombre est variable; parfois il n'y en a qu'un. Cette formation du tube est précédée d'un changement dans la couleur du pollen. Gärtner en parlant de la fécondation hybride dit: Si ce croisement a réussi, les grains de pollen deviennent plus petits et semblent se dissoudre. En même temps ils se décolorent, les bleus deviennent livides-grisâtres, les orangés passent au jaune-pâle; et il ajoute que cette altération de la couleur s'opère dans l'espace de 3/4 d'heure à 2 heures, selon les circonstances. La fraîcheur primitive du stigmate disparaît en même temps. On peut admettre en général, que ces phénomènes s'opèrent en 85 à 100 minutes, ou bien, selon la nature particulière de chaque plante, en 2 à 24 heures; chez les conifères ils exigent beaucoup plus de temps.

Quand la fécondation, qu'elle soit normale ou hybride, a réussi, on s'aperçoit peu de temps après, qu'un changement se manifeste dans l'ovaire et dans les ovules. Köbreuter dit à ce sujet, que dans l'*Hibiscus Trionum*, ce changement se manifeste dans l'espace de deux heures et trois quarts à trois heures. La matière fécondante a donc besoin de ce temps pour opérer le trajet du stigmate jusqu'aux ovules. Brongniart prétend que la fécondation dure plus longtemps, mais cela ne change rien à la question, car, si elle dure plus de huit jours chez les Cucurbitacées et quelques mois chez le Noyer, cela prouve qu'il y a des différences selon le genre de plantes.

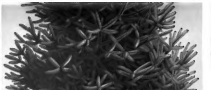
Gärtner, qui a fait de nombreuses expériences sur la fécondation hybride des plantes, assure que la moindre quantité du propre pollen exclut l'effet du pollen étranger. Il a fécondé dans des conditions favorables une *Nicotiana rustica* avec le pollen de *N. paniculata*, et une heure après avec le pollen de *N. rustica*. Les graines récoltées ne donnèrent que des plantes de *N. rustica*. Quand la fécondation avec le pollen de *N. rustica* ne fut effectuée qu'une heure et demie après le croisement hybride, il y eût déjà quelques hybrides parmi les descendants, mais la plupart étaient encore des *N. rustica*. Lorsqu'enfin cette fécondation fut opérée deux heures après le croisement, tous les descendants furent des hybrides. D'où l'on peut conclure que deux heures après l'application du pollen de la *N. rustica*, la fécondation était déjà terminée.

La structure du tube pollinique n'offre rien de particulier; c'est tout simplement une espèce de boyau très-mince, qui renferme dans sa partie antérieure tout le contenu du grain de pollen, tandis que la partie postérieure est vide. L'allongement du tube pollinique a lieu à l'aide d'un liquide qui est secrété par les cellules du style et que le tube lui-même absorbe. Il

Digitized by Google

U. E. CANT

Digitized by Google



[illegible]

ABIES PINSAPO *Boiss.*

S. Espagne *Rustique*

U. B. GENT

Digitized by Google

1437-1438.

ABIES PINSAPO, BOISS.

Coniferæ.

CHARACT. GENER. — Amenta mascula : antheræ binæ uniloculares squamis subtus adnatæ. Amenta fœminea : squamæ imbricatæ; ovula ad basin squamarum gemina collateralia apice suo deorsum spectantia ore lacero patulo instructa. Strobili erecti. Semina ala cuneiformi donata matura cum squamis et bracteis ab axe persistente, soluta, decidua.

CHARACT. SPECIF. — A. foliis solitariis circa ramos cylindrice dispositis 3-5 lineas longis subteretibus integris, strobilis erectis ovato-cylindricis, squamis bracteolaribus inclusis carpello multoties brevioribus.

Abies Pinsapo, Boiss. *Bibl. Univ. Genev.*, 1838, *Voy. Esp.*, p. 584, tab. 167-169. — PICEA PINSAPO, LOUDON, *Encycl of Trees*, 1041.

Ce bel arbre, remarquable par son port pyramidal, par l'épaisseur de son feuillage, par la disposition opposée et à angle droit de ses ramules qui forment au bout des branches des espèces de croix, enfin par ses feuilles rigides, non distiques mais insérées sur tout le pourtour des rameaux, n'a encore été trouvé que dans les montagnes de la province de Ronda, la plus méridionale de l'Espagne, où il forme des forêts assez étendues. Il y croît à une altitude de 1200 à 2000 mètres, ce qui explique sa parfaite rusticité dans l'Europe Centrale. Les premières graines que je rapportai d'Espagne en 1837, ont donné naissance à des arbres qui ont aujourd'hui de 7 à 9 mètres de hauteur. On en fit venir d'autres à plusieurs reprises, depuis cette époque, et maintenant l'*Abies Pinsapo* est abondamment répandu dans toute l'Europe, quoique les pieds d'une certaine force soient rares et d'un prix élevé.

L'*Abies Pinsapo* est très-robuste et assez indifférent à l'exposition et au sol, pourvu que ce dernier soit perméable à l'humidité. Jusqu'à dix ou douze ans il buissonne, s'étend en largeur et ne s'élève guère, mais à partir de ce moment il s'élance et fait des jets annuels de 50 à 70 centimètres. Les racines sont nombreuses et divisées, ce qui permet de le transplanter sans inconvénient; c'est ainsi que dans l'automne de 1859, j'ai pu changer de place un exemplaire de plus de huit mètres de hauteur et qui avait été planté trop près d'un mur. L'année suivante (1860) l'arbre, très-bien portant du reste, a donné des pousses plus courtes qu'à l'ordinaire et ses branches supérieures se sont chargées pour la première fois de cônes. Cette production de fruits était anormale et due à la transplanta-

---

est encore incertain si la fovilla subit quelque modification par cette absorption.

L'organisation des ovules est un peu plus compliquée. Ces organes dans lesquels se forme l'embryon, naissent, à l'intérieur des ovaires, des placentas auxquels ils sont attachés par un mince filet qui porte le nom de *funicule*. C'est d'abord un petit corps conique, qui s'entoure peu à peu d'une ou de deux membranes, appelées téguments, lesquels se réunissent au bout du petit corps (le *nucelle*), en laissant une petite ouverture appelée le *micropyle*. Dans l'intérieur du nucelle se forme vers le moment de la fécondation une petite cavité, appelée le sac embryonnaire; dans celui-ci on voit à la même époque ordinairement deux, quelquefois plusieurs petits corpuscules, ronds ou un peu ovales, surmontés d'une sorte de coiffe fibreuse. Ces corpuscules, qui avaient été regardés jusqu'ici comme des cellules, ne sont cependant que de petites masses de protoplasme dépourvues de toute membrane cellulaire. A l'époque de la fécondation, ces corpuscules avancent vers le sommet du nucelle, dont l'extrémité se trouve alors dans un état de ramollissement ou de dissolution.

Les choses étant ainsi disposées, la fécondation s'opère de la manière suivante :

Digitized by Google

tion, car il n'y avait que très-peu de chatons mâles, et les cônes n'ont pas donné de graines fertiles. M. Pépin cite cependant dans la *Revue horticole* de 1860, p. 493, un *Abies Pinsapo* âgé d'une vingtaine d'années et qui a donné des cônes bien conformés et de bonnes graines ; de sorte que nous pouvons espérer de voir fructifier régulièrement les arbres de cet âge, que nous possédons dans nos cultures.

E. Boissier.

Si l'on a dénié à quelques Sapins nouvellement introduits un mérite ornemental, supérieur à celui des espèces de nos bois, nul ne songera, nous en avons la conviction, à refuser au *Pinsapo* une beauté incontestable!

Il n'est pas de conifère plus rustique, d'une forme plus régulière, plus agréable que le *Pinsapo*. Aucun Sapin ne présente ses branches dans un ordre aussi symétrique, aucun ne se montre plus rustique sous notre ciel inclément ; aussi est-ce une bonne fortune pour la Flore que de pouvoir enregistrer en face du beau dessin pris sur place, dans notre Etablissement, le texte que nous devons à la bienveillance de M. Boissier lui-même, à qui revient la découverte de cette belle conifère. Cet Etablissement est redevable aussi à ce célèbre botaniste d'un grand nombre de précieuses plantes, fruit de ses importants voyages en Orient.

Nous recevons chaque année des graines de *Pinsapo* ; elles nous arrivent toujours détachées de leur cône ; nous ne pouvons, en conséquence, garantir la parfaite exactitude du fruit que nous reproduisons ici d'après l'ouvrage d'Antoine (*Die Coniferen*).

L. VH.

---

le tube pollinique qui contient la fovilla, après s'être avancé dans l'ovaire, s'allonge encore et pénètre à la fin dans le micropyle de l'ovule. Ce qui s'y passe ensuite est difficile à observer, à cause de l'extrême tenuité des organes. C'est aussi cette circonstance qui explique pourquoi l'acte de la fécondation est resté si longtemps à l'état de problème. Ce que l'on voit clairement à l'aide d'un bon microscope,

(La suite à la prochaine livraison.)

Digitized by Google

U. B. C.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1459.

ARECA SAPIDA, SOLAND.

Palmæ.

CHARACT. GENER. — *Flores* monoici, sessiles in eodem spadice, spatha duplici cincti; *masculi superiores* plerumque fœmineis 2 stipati. *Masc.*: *Perianthium* 6-partitum, 2-seriale; stamina 3-12. *Fœm. Perianthii foliola* 6, imbricata, convoluta. *Ovarium* 1-3-loculare. *Stigmata* 3, sessilia. *Drupa* monosperma, fibrosa; *albumen* corneum in sp. Novæ-Zelandiæ non ruminatum. *Embryo* basilaris. *J. D. H.*

CHARACT. SPECIF. — A. foliis pinnatis, pinnis multijugis anguste lineari-lanceolatis replicatis terminalibus præmorsis, costis petioloque lepidotis, perianthii ♂ foliolis exterioribus angustis interioribus ovatis acuminatis, ♀ late ovatis, drupis ovoideis, albumine æquabili HOOK. FIL.

Areca sapida, SOL. in *Forst. Pl. Escul. Ins. Oceano Austral.* p. 66, n. 38. RICH., *Fl. Astrolabe*, p. 137. ALL. CUNN., *Prodr. Fl. Nov. Zel.* in HOOK., *Comp. to Bot. Mag.*, v. 2, p 374. HOOK. FIL., *Fl. N. Zel.* v. 1. p. 262, t. 59 et 60. HOOK. in *Bot. Mag.*, tab. 5139, icon hic iterata. — MARX LEPELLETIER, in *Revue horticole* (1860) pag. 18.

ARECA BANKSII, MART., *Palm.*, t. 151 et 152. KUNTH., *Enum.*, Pl. v, 3 p. 185.

Palmier indigène de la Nouvelle-Zélande, où il est le représentant le plus méridional de ce noble genre de végétaux dans l'hémisphère sud. On l'y rencontre jusqu'au 38° 22′ de latitude, tandis que l'extrême limite australe qu'atteignent les palmiers dans l'Amérique méridionale, est par les 38°; ils ne dépassent pas les 30° Sud en Afrique.

Les Arecs sont des palmiers essentiellement asiatiques; ceux que l'on rencontre dans le Nouveau-Monde y sont importés. Ils constituent pour nos

† 1325 (*Suite et fin*). DE LA FÉCONDATION DES PLANTES AU POINT DE VUE DE L'HORTICULTURE.

c'est que le tube pollinique s'introduit dans le micropyle, que là il s'applique contre le nucelle, à l'endroit où sont situés les deux corpuscules. L'on croyait alors que la matière fécondante du tube pollinique passait à travers les différentes membranes qui la séparent des corpuscules, et opérait ainsi la fécondation. Cette théorie a été pendant longtemps prédominante, jusqu'à ce que Schleiden chercha à faire prévaloir une nouvelle opinion. Ce savant croyait avoir vu que le tube pollinique pénétrait dans l'intérieur du sac embryonnaire, en enfonçant la membrane de celui-ci, et se transformait lui-même en embryon.

Cette opinion, malgré la grande autorité de son auteur, rencontra cependant de nombreux incrédules parmi les botanistes, non seulement parce qu'elle est en opposition flagrante avec toutes les analogies, mais aussi parce qu'elle est contraire aux observations qui ont été faites sur la formation et le développement de l'embryon, développement plus facile à observer que l'acte de la fécondation lui-même. Le professeur Schacht, de Bonn, considérant sans doute que deux hypothèses contraires ne peuvent être vraies en même temps, résolut de soumettre la question de la fécondation à une nouvelle étude. Il profita des loisirs que lui procurait son séjour dans l'île de Madère, pour faire de nombreuses observations microscopiques. Voici le résumé des travaux de M. Schacht: Lorsque le moment de la fécondation est arrivé, les deux corpuscules du sac embryonnaire se transportent vers le sommet du nucelle qui, à ce moment, est dans un état de dissolution tel qu'il ne présente aucun obstacle entre les corpuscules et le tube pollinique. Celui-ci vient alors se placer entre les deux corpuscules et s'engage dans le tissu fibreux dont ils sont coiffés; en même temps la membrane qui forme le tube pollinique, se ramollit et se dissout, de sorte que la fovilla, étant mise en liberté, peut sans obstacle se mélanger et se confondre avec la substance des deux corpuscules embryonnaires. Cela fait, l'un des corpuscules s'entoure immédiatement d'une membrane, tandis que l'autre disparaît ou est résorbé. Le corpuscule restant

Digitized by Google

ARECA SAPIDA *Sol.*

Digitized by Google

Digitized by Google

serres chaudes l'un des plus gracieux ornements. On conçoit que l'espèce qui nous occupe, n'exige pas la serre chaude; mais pour la cultiver convenablement, il faudrait avoir à sa disposition un de ces locaux à température mixte; et par le motif que ces sortes de serres manquent dans la plupart des établissements, on l'associe aux palmiers des Tropiques parmi lesquels il fait merveille, où il va même jusqu'à fleurir abondamment, comme il l'a fait à Kew.

Une espèce voisine, peut-être une simple variété de l'*Areca sapida*, croît à l'île Norfolk. Bauer qui l'y a découverte, la rapporte à cette dernière espèce, tandis que le Dr D. Hooker serait disposé à lui appliquer le nom d'*Areca Baueri*, si le fruit de l'arbre de Norfolk est globuleux au lieu d'être ovoïde, forme qu'affecte celui de l'*Areca sapida*. Le Dr Hooker réserverait ce dernier nom à l'espèce propre à la Nouvelle-Zélande, et qu'Allan Cunningham appelle *A. Banksii*, dédicace faite à Joseph Banks, auquel la flore de ces contrées est redevable de si importants travaux, continués avec tant de persévérance par le Dr Dalton Hooker.

Les deux espèces, ou bien l'espèce et la variété ont un trone de 6 à 12 pieds de hauteur (20 pieds d'après Allan Cunningham) et 6 à 8 pouces de diamètre. Les frondes pennées sont longues de 4 à 6 pieds, à pinnules très-étroites, linéaires-lancéolées, repliées sur les bords. Le spadice est très-branchu, les fleurs très-nombreuses, sessiles, une fleur mâle, puis deux fleurs femelles, et ainsi de suite. Le fruit est ovoïde, d'un demi-pouce de longueur, recouvert d'un tissu fibreux. L. VII.

Explication des figures: Fig. 1, représente le port réduit de l'arbre fleuri. — Fig. 2. la spathe. — Fig. 3, section du spadice et fleurs (*grandeur naturelle*). — 4. Fleur mâle. — 5. Etamine. — 6. Fleur femelle (*fig. grossies*). — 7. La drupe. — 8. Le fruit (*gr. nat.*). — 9. L'albumen (*légèrement grossi.*).

---

qui a été transformé en cellule, se développe et devient embryon. Ajoutons que cette théorie telle que la décrit M. Schacht, est conforme aux analogies, qu'elle explique la chose de la manière la plus naturelle et qu'elle a été confirmée par les principaux botanistes de tous les pays.

D'après ce qui précède, il sera facile de se rendre exactement compte de la théorie de la fécondation naturelle et de la fécondation hybride, et de se faire une idée des causes des variations et de l'hybridation des plantes.

L'embryon normal, c'est-à-dire celui qui reproduit exactement la mère-plante, comme cela a lieu dans la nature, se forme après le mélange du contenu du tube pollinique avec les corpuscules du sac embryonnaire. Ce n'est pas une agrégation purement mécanique, mais une combinaison organique qui a pour résultat immédiat une nouvelle plante. Car nous voyons, comme nous l'avons dit, le corpuscule embryonnaire se couvrir d'une membrane cellulaire, peu d'instants après la fécondation, et se développer ensuite en embryon. Nous ignorons la composition élémentaire du contenu du tube pollinique ainsi que celle des corpuscules embryonnaires; mais il est évident qu'elles doivent être différentes, car sans cela le mélange en serait superflu. Maintenant, si le contenu du pollen et le corpuscule de la même fleur se mélangent, il doit nécessairement en résulter une nouvelle plante, semblable en tous points à la mère. Si au contraire du pollen étranger tombe sur le stigmate, les conditions ne sont plus les mêmes, et le résultat du mélange des deux substances sera une nouvelle plante, différant plus ou moins de la mère-plante, et cette différence sera en raison de celle des deux parents.

Origine des races et des variétés.

Aussi longtemps que la plante croît dans son terrain naturel, aussi longtemps qu'aucune cause extérieure ne vient à troubler l'acte de la fécondation naturelle, les descendants ressembleront exactement à leur mère; mais il a été constaté que les forces de la nature qui produisent les espèces, sont en même temps celles qui, dans des périodes plus longues, produisent les variétés, les races et les genres.

Nous ne connaissons plus les types

primitifs de la plupart de nos plantes cultivées; nous ne connaissons plus qu'un très-petit nombre de plantes de la période qui a précédé l'époque actuelle. Que sont devenues ces plantes? ont-elles été détruites tout d'un coup à la suite d'un violent cataclysme ?

Rien n'autorise à admettre cette hypothèse, car en ce cas, il ne serait resté aucun vestige des anciennes plantes; or nous trouvons encore vivants des végétaux qui appartiennent évidemment à une autre époque que la nôtre. Nous citerons le *Salisburia adiantifolia*, dont de nombreux vestiges se trouvent dans les terrains jurassiques, et qui croît encore à l'état sauvage dans le Japon. Si nous considérons ce qui se passe encore de nos jours, nous pouvons en conclure que les plantes primitives se sont modifiées insensiblement et à de longs intervalles, et que de nouvelles variétés, des espèces et des races se sont produites, non pas précisément à la suite d'un changement de climat, mais en vertu d'une loi générale de variabilité. Ce qui se fait lentement et par accident dans la nature, nous le voyons s'opérer beaucoup plus vite dans nos jardins, sous l'influence de la culture. Le Hêtre à feuilles rouges, le Chêne fastigié, le Frêne et le Saule-marceau à rameaux inclinés, le *Myosotis* à fleurs roses et blanches sont des variétés qui se sont produites spontanément dans nos forêts et dans nos prairies; et déjà on est parvenu à les reproduire par leurs semences. Les variétés à fleurs doubles se rencontrent quelquefois au milieu des autres. Nous voyons même les types primitifs disparaître et les variétés en occuper la place. Si donc une espèce conserve pendant des siècles ses formes originaires, nous pouvons, d'une autre part, admettre en principe qu'aucune espèce de plante n'est créée immuable, et que les variétés et les genres sont les descendants d'espèces primitives.

Comment se produisent donc les variétés et quelle est la cause de ces modifications héréditaires qui ont lieu dans le règne végétal ? Ne seraient-elles pas par hasard d'une nécessité absolue ? Nous avons vu que l'embryon se forme du mélange de deux substances différentes, provenant l'une du grain de pollen, l'autre du corpuscule embryonnaire. Admettons maintenant une minime variation dans la constitution du pollen, ou ce qui revient au même, supposons que le pollen d'une fleur tombe sur le stigmate d'une autre; alors les conditions ne sont plus les mêmes, la nature de l'embryon doit changer et une nouvelle variété se produire. Ce qui arrive accidentellement dans la nature, a lieu habituellement dans nos jardins, où une abondance de sucs nourriciers est amenée aux fleurs, ce qui ne peut rester sans influence sur le pollen. Aussi voyons-nous que les individus d'une même variété ou sous-variété de nos plantes le plus anciennement cultivées, diffèrent généralement plus entre eux que ne le font les individus d'une espèce quelconque dans l'état de nature. Cette extrême variabilité chez les plantes cultivées, est due aux conditions différentes et peut-être à l'excès de nourriture, comme nous venons de le dire. Et ceci est un principe : quand l'organisation a commencé à varier, elle continue à varier pendant une suite de générations. Nos plus anciennes plantes cultivées, le froment par exemple, produisent encore de nouvelles variétés. Nous avons vu une espèce de cette céréale, qui avait atteint le maximun de la variation, c'est-à-dire que chaque épillet au lieu de trois grains qu'il produit ordinairement, en contenait quatre. Elle avait été gagnée dans le Yorkshire, dans un terrain appartenant au système géologique des sables verts. Cette extrême fertilité, ce changement d'un caractère systématique, doit être attribué aux sels phosphoriques que ce sol renferme en abondance.

A quelle époque de la vie agissent les causes de la variabilité? Telle plante cultivée montre la plus grande vigueur et ne produit jamais ou presque jamais de semences ; un changement insignifiant dans les circonstances habituelles de leur végétation y détermine la production des semences. Bon nombre de plantes exotiques cultivées dans nos serres, ont un pollen stérile. Nous voyons des plantes faibles et malades produire des graines en abondance; ici le système reproductif est particulièrement affecté.

Certaines plantes varient fort peu. Il y a ce qu'on appelle des *plantes qui jouent;* un simple bourgeon ou rejeton prend tout-à-coup un caractère différent de celui du reste de la plante. Ces bourgeons ou rejetons peuvent être propagés par la greffe et quelquefois par semence. La Rose

moussue blanche a été gagnée en Angleterre d'un rejeton d'une rose moussue ordinaire ; la plupart des variétés de Camellias proviennent de bourgeons ; nous avons un jour trouvé sur une haie d'If un rameau à feuilles panachées également provenu d'un bourgeon. Ces bourgeons naissent primitivement d'une cellule qui porte en elle les caractères de la variété, comme le fait la cellule qui se produit dans le sac embryonnaire. Pour que toutes ces variations se produisent, il suffit d'un peu de plus ou de moins d'un élément inorganique quelconque, qui s'accumule dans ces cellules. Nous avons vu un jour dans un jardin deux Groseillers rouges à grappes, plantés dans des parterres, l'un vis à vis de l'autre, et séparés par un chemin. La moitié de ces deux arbrisseaux, celle qui était tournée du côté du chemin, portait des feuilles panachées, tandis que l'autre moitié avait des feuilles vertes. Il est évident qu'un certain élément inorganique, se trouvant dans la terre du chemin, avait été absorbé par les racines des groseillers et avait déterminé chez eux la panachure des feuilles.

Les variations qui se produisent accidentellement dans la nature, deviennent souvent constantes et se fixent dans un individu ; en d'autres termes, les conditions de la variabilité deviennent prépondérantes. Si certaines variétés sont cultivées séparément, d'autres variétés de la même espèce, leurs descendants, leur ressemblent. Mais, si au contraire ces mêmes variétés sont cultivées avec d'autres, ou peu soignées, elles continuent à varier, et après quelques générations, montrent les caractères du type primitif. Les Quarantaines (*Cheiranthus annuus*) ne donnent à l'état sauvage que des fleurs rouges simples. Peu à peu les fleurs se sont doublées, ensuite on en a gagnées à fleurs blanches et violettes, et ainsi successivement 15 ou 16 nouvelles nuances. Quand chacune de ces nuances est cultivée isolément, elle se reproduit dans ses descendants; si au contraire on néglige ces précautions, on arrive après quelques générations à n'obtenir que des fleurs rouges ou violettes, dont la plupart sont simples. On connait les précieuses variétés de Navets obtenues en Angleterre. La plupart ont été introduites sur le continent, où elles finissent par dégénérer. C'est que le pollen des navets communs dont l'atmosphère est remplie, à l'époque de la floraison, est prépondérant et altère la pureté des nouvelles races. Nous avons cultivé des navets blancs de Norfolk, et, à une grande distance de là, des navets communs de la variété noire. Ayant semé les graines récoltées sur les premiers, nous avons trouvé que tous les navets qui en sont issus, étaient noirs ou gris, quoique la forme des Norfolk se fût conservée. Quand le Froment blanc de nos polders ou le blanc de Sandonier sont semés dans le Brabant ou dans une autre province de la Belgique, ils deviennent roux après deux générations. Le Gouvernement a mis beaucoup de peine à introduire en Belgique le froment roux *red Mary gold* ; cette belle variété a dégénéré comme le font toutes les variétés étrangères, sous l'influence du pollen de l'espèce indigène, quoique certains caractères, tels que la couleur et le duvet des balles, puissent se conserver plus longtemps. Les variétés sont donc sujettes à changer, si les circonstances qui les ont fait naître, varient. Il faut excepter toutefois les variétés qu'on propage par bourgeons, par greffe, par division et par cayeux.

D'après ce que nous avons dit plus haut, il sera facile de se faire une idée de la formation des hybrides, qu'il ne faut pas confondre avec les variétés. Si le stigmate d'une fleur est poudré avec le pollen de la fleur d'une espèce ou d'un genre différent, la fécondation s'opère de la même manière, mais le résultat sera tout autre ; car au lieu de ressembler à sa mère, la jeune plante participera des caractères du père et de la mère ; ce nouveau produit s'appelle un hybride.

Si la nature se plait à produire des variétés et même de nouvelles espèces, elle a une antipathie marquée pour les hybrides. Car non-seulement les hybrides ne produisent point de semences fertiles ou en donnent peu, mais la nature tend encore continuellement à séparer ce qui a été violemment uni. Nos études et nos recherches nous ont conduit à la conviction qu'aucun vrai hybride ne se propage naturellement d'une manière constante. Les jardiniers connaissent les grandes difficultés qu'il y a à obtenir des Pensées, répondant aux exigences des amateurs et aux règles de l'esthétique. Ces plantes sont

U.B. GENT

Fig. 1. Nepenthes rafflesiana Jack.
Fig. 2. Nepenthes ampullaria Jack.
Fig. 3. Nepenthes gracilis Korth.
Fig. 4. Nepenthes Hookeriana Lowe.
Fig. 5. Nepenthes Rajah Hook. f.
Fig. 6. Nepenthes Edwardsiana Hort.
Fig. 7. Nepenthes Veitchii Hort.
Fig. 8. Nepenthes Mastersiana Hort.
Fig. 9. Nepenthes Sanguinea Lindl.
Fig. 10. Nepenthes Boschiana Korth.
Fig. 11. Nepenthes Burbidgeae Hook. f.
Fig. 12. Nepenthes Northiana Hook. f.
Fig. 13. Nepenthes Lowii Hook. f.
Fig. 14. Nepenthes Villosa Hook. f.
Fig. 15. Nepenthes Hirsuta Hook. f.
Fig. 16. Nepenthes Khasiana Hook. f.
Fig. 17. Nepenthes Mirabilis Druce.
Fig. 18. Nepenthes Phyllamphora Willd.
Fig. 19. Nepenthes Distillatoria L.
Fig. 20. Nepenthes Madagascariensis Poir.
Fig. 21. Nepenthes Gracilis Korth.
Fig. 22. Nepenthes Ampullaria Jack.
Fig. 23. Nepenthes Rafflesiana Jack.
Fig. 24. Nepenthes Hookeriana Lowe.
Fig. 25. Nepenthes Rajah Hook. f.
Fig. 26. Nepenthes Edwardsiana Hort.
Fig. 27. Nepenthes Veitchii Hort.
Fig. 28. Nepenthes Mastersiana Hort.
Fig. 29. Nepenthes Sanguinea Lindl.
Fig. 30. Nepenthes Boschiana Korth.
Fig. 31. Nepenthes Burbidgeae Hook. f.
Fig. 32. Nepenthes Northiana Hook. f.
Fig. 33. Nepenthes Lowii Hook. f.
Fig. 34. Nepenthes Villosa Hook. f.
Fig. 35. Nepenthes Hirsuta Hook. f.
Fig. 36. Nepenthes Khasiana Hook. f.
Fig. 37. Nepenthes Mirabilis Druce.
Fig. 38. Nepenthes Phyllamphora Willd.
Fig. 39. Nepenthes Distillatoria L.
Fig. 40. Nepenthes Madagascariensis Poir.

U. B. GENT

1440-1441.

DARLINGTONIA CALIFORNICA, TORREY.

Sarracenicæ.

CHARACT. GENER. — Calyx ebracteolatus, 5-sepalus; sepalis distinctis subpetaloideis. Corolla 5-sepala; petalis latissime unguiculatis; lamina ovata ungue multo minore. Stamina 12-15, uniserialia; filamentis brevibus subulatis; antheris oblongo-linearibus; loculis inæqualibus. Ovarium turbinatum, 3-loculare, 5-lobatum; apice dilatatum concavum. Stylus brevis, columnaris, 5-fidus; laciniis linearibus, divergentibus, apice intus stigmatosis. Ovula plurima anatropa, placentas dilatatas obtegens. Capsula... — Herba perennis, Californica, uliginosa, foliis Sarraceniæ; lamina profunde biloba; lobis divergentibus: scapis unifloris, bracteatis; bracteis infimis distantibus, supremis approximatis imbricatis: flore nutante purpureo. TORREY.

SPECIES UNICA : **Darlingtonia californica**, TORR., in SMITH's *Contrib. to Knowl.* (April. 1853, fasc. ex 8 pag. in-4°, tab. cum icone hic iterata).

La découverte d'un nouveau genre dans une famille bizarre par la forme et obscure au point de vue des affinités, est toujours une bonne fortune pour le botaniste-classificateur. Il y a chance, en effet, pour que le nouvel organisme s'éloigne moins que ses devanciers des familles dont on a intérêt à le rapprocher, et qu'il serve d'intermédiaire pour établir ce rapprochement. A ce titre le *Darlingtonia*, membre évident du petit groupe des Sarraceniées, nous présente un intérêt tout particulier. Guidé par des analogies frappantes pour tous ceux qui prendront la peine de les rechercher, nous avons indiqué jadis (in *Hooker's London Journal of Botany*, V, p. 232, et suprà, *Flore des Serres* sub tabula 1074) l'affinité très-étroite qui rattacherait les *Sarracenia* au groupe des Ericacées-Pyrolées. Nous établissions surtout le parallèle entre un *Sarracenia* quelconque et le *Pyrola uniflora*. Feuilles toutes radicales, absence de stipules, hampes uniflores, trois bractées sous la fleur, cinq sépales, cinq pétales hypogynes, des étamines renversées en dehors dans le bouton, des anthères d'une consistance et d'un aspect tout semblable, un ovaire à cinq loges et à cinq placentas axiles, un style dilaté en étoile chez la Pyrole, en ombrelle chez les *Sarracenia*, un fruit capsulaire à cinq valves loculicides, tel est l'ensemble de rapports qui se manifestent entre les deux types. Les différences qui les séparent, sont moindres assurément que celles qui distinguent beaucoup de genres d'une même famille naturelle, et la distance entre les deux est encore diminuée par l'interposition du *Darlingtonia californica*.

Cette dernière plante, en effet, suivant la judicieuse observation de M. Torrey, rappelle par beaucoup de points les Pyroles et les *Monotropa*. Ses ham-

---

un produit du croisement de l'ancienne *Viola tricolor maxima* (variété) et de la *Viola altaica*. Celle-ci est une plante *alpine* des Carpathes, l'autre habite la plaine. La première a été choisie à cause de la forme ronde de sa fleur qu'on désirait combiner avec de nouvelles nuances. Si l'on observe avec attention un parterre de semis de Pensées, on en trouve à peine une sur cent, offrant toutes les qualités désirables; surtout les fleurs rondes et plates feront défaut; la majorité aura la forme irrégulière de la *Viola tricolor*. La dégénérescence de ces Pensées tient à deux causes. La première c'est que la nature de la *Viola altaica*, en tant que plante alpine, est modifiée par la chaleur de nos plaines, et la seconde provient de ce que les vrais hybrides ne donnent pas de semences, ou que s'ils en donnent, leurs organes ont été fécondés par le pollen de fleurs voisines qui ne sont pas de vrais hybrides.

Le *Cytisus Adami* présente une autre

pes à écailles, sa fleur penchée, ses étamines presque définies, le *facies* en un mot aussi bien que la structure florale justifient ce rapprochement. M. Torrey note soigneusement ces rapports, mais sans oser conclure d'une manière positive qu'ils soient des indices suffisants d'affinité. Il semble attendre quelque lumière nouvelle de la connaissance future du fruit mûr du *Darlingtonia*. Mais, ce fruit ne s'éloignera probablement pas fort du fruit des vrais *Sarracenia*, et ceux-ci par les placentas aussi bien que par l'ensemble de leur organisation, ne diffèrent en rien d'essentiel de ceux des Pyroles.

Le *Darlingtonia californica* est la seule plante de sa famille qu'on ait encore trouvée à l'Ouest des Montagnes Rocheuses. Tous les vrais *Sarracenia* habitent les Etats-Unis et trouvent dans l'Etat de l'Ohio leur limite occidentale. Le troisième genre de ce petit groupe, ne comprend qu'une seule espèce (*Heliamphora nutans*, Benth.), qui, par exception, habite une région tropicale, les savanes marécageuses de la Guyane anglaise. Découvert avec un seul débris de fruit, en octobre 1842, par le botaniste Brackenridge, à quelques milles Sud de Shasta-Peak, vers les sources du Rio-Sacramento, en Californie, le *Darlingtonia* a été retrouvé dans le même lieu, en mai 1851, par le Dr G. W. Hulse, qui, cette fois a pu en cueillir des exemplaires en pleines fleurs, ce qui a fait facilement reconnaître un genre particulier.

Les feuilles de cette remarquable plante constituent, suivant la structure habituelle de la famille, des ascidies en forme de cornets. Seulement l'appendice terminal qui représente à quelques égards un opercule, au lieu d'être entier ou simplement émarginé, offre deux lobes divergents. Les stigmates occupent l'extrémité des branches d'un style 5-fide, au lieu d'être placés, comme chez les *Sarracenia*, sous les angles de l'expansion en ombrelle du style. L'ovaire est, d'après M. Torrey, décidément à cinq loges et telle est aussi la structure du fruit des *Sarracenia*, bien qu'une lacune qui se forme de bonne heure dans l'axe de l'ovaire, ait pu faire croire à l'existence de placentas pariétaux.

La plupart des *Sarracenia* se cultivent dans nos serres, bien qu'avec difficulté. Il en sera sans doute de même du *Darlingtonia californica* (1), dès qu'on aura trouvé l'occasion de l'y introduire.

J. E. P.

(1) Nous en possédons en ce moment dans notre Etablissement un exemplaire conservé pendant l'hiver dans l'une de nos serres à fougères (3°-10° Réaum.); ses feuilles s'y sont desséchées, mais aujourd'hui (6 mai) il repousse parfaitement du centre; nous le plaçons dans le coffre froid aux *Dionæa* (*), que nous cultivons en terre de bruyère pure (terre à Erica) L. VH.

(*) Nous avons maintenant en culture un grand nombre d'Attrape-mouches (*Dionæa*).

Explication des figures analytiques. — Fig. 1. Diagramme de la fleur. — 2. Un pétale, grand. nat. — 3. Une étamine, fortement grossie. — 4. Grains de pollen, id. — 5. Coupe verticale de l'ovaire. — 6. Style et stigmate. — 7. Un ovule. — 8. Poils pris à la base interne de l'ascidie. — 9. Poils de l'intérieur de l'ascidie, juste sous l'orifice externe. Même grossissement que le N° 8.

preuve des efforts que la nature fait pour désunir les hybrides qui se sont formés malgré elle. Cet arbre est un vrai hybride du *Cytisus Laburnum* et du *Cytisus purpureus*. Il donne ordinairement des fleurs d'un pourpre terne; souvent aussi il porte des fleurs moitié jaune, moitié pourpre, et chose remarquable, parfois des rameaux du *Cytisus purpureus* pur naissent du tronc et des branches; pour que la preuve soit plus frappante encore, ces rameaux se chargent de fleurs qui ressemblent en tous points à celles du *Cytisus purpureus*. Il est clair qu'ici la nature sépare déjà dans les tissus mêmes les deux éléments hétérogènes, qui avaient été unis par la fécondation hybride. L'Oranger appelé *Bizarrerie* est également un composé hybride du Citronnier et de l'Oranger. La désunion des deux espèces se manifeste dans les fruits aussi bien que dans les feuilles.

De ces faits, auxquels nous pourrions en ajouter encore d'autres, l'horticulteur peut conclure, d'abord qu'il ne faut pas faire de croisements entre des plantes dont le port, le mode de croissance et la station naturelle diffèrent trop; et en second lieu, qu'il ne faut pas croiser des plantes qui ne se propagent que par semis, ou dont la multiplication artificielle serait trop difficile.

Le mélange dans les variétés et les hybrides ne s'effectue pas toujours dans des proportions égales, de là vient que les descendants ressemblent tantôt davantage au père, tantôt à la mère. Il existe même des variétés ou métis dans lesquels le mélange des deux variétés n'est point intime. La jacinthe l'*Enfant de France* est un métis(1) d'une fleur bleue et d'une fleur rouge. Le calyce est resté rouge, tandis que les pétales qui en forment le dédoublement, sont restés bleus.

Les métis et les hybrides des plantes bulbeuses sont constants sous le rapport des formes, parce qu'on les multiplie au moyen de leurs cayeux, qui sont de la nature des bourgeons. Mais nous nous rappelons avoir vu un jour des variétés roses et blanches de l'*Agraphis cernua* devenir bleues dans un sol extrait du fond d'une rivière. Nous ignorons les causes de ce changement.

Van Mons, dans son *Traité des arbres fruitiers*, laisse voir son incrédulité sur ce que les différentes sortes de Pommiers aient jamais pu provenir de semences d'un même arbre. Ceci ne nous étonne point, car depuis longtemps déjà les pomologues sont convaincus des différences spécifiques des diverses races, et il arrive rarement qu'un jardinier un peu expérimenté se méprenne sur une calville, un rambour, une reinette ou un pigeonnet. Il est démontré aujourd'hui qu'il existe en Belgique trois espèces de Pommiers sauvages : le Paradis, le Doucin et le Pommier acide. Il est probable qu'il en existe encore des espèces différentes, dans d'autres pays, comme il y a également plusieurs espèces de Poiriers, de Cerisiers, de Vignes et de Pruniers. Chacune de ces espèces a donc pu varier ou se croiser avec une autre, et produire les variétés de nos jardins. Cette question qui offre plus d'un intérêt, mérite qu'on s'y arrête un moment. Mais avant tout, ne perdons pas de vue les principes que nous avons établis plus haut.

Une espèce peut varier; une variété le peut faire davantage; un hybride ne le fera pas, parce qu'il ne donne pas de semences fertiles. Ces principes sont applicables aux plantes herbacées comme aux plantes bulbeuses; mais il semble qu'ils ne le sont pas au même degré aux arbres fruitiers. Nous disons : il semble, car comme les arbres croissent plus lentement que les herbes, les modifications qui s'y opérent marchent aussi d'un pas plus lent. Celui qui chercherait à obtenir de nouvelles et meilleures variétés, en semant les pépins d'une variété de pomme ou de poire, attendrait longtemps après un bon résultat. Van Mons a suivi cette voie, que nous nommerions vicieuse si nous étions convaincu que son unique but ait été de gagner des variétés meilleures que celles qui existaient. Mais, s'il s'est agi chez lui d'établir un principe scientifique, on ne peut que louer sa persévérance.

Si l'on sème les noyaux de l'excellente cerise l'*hybride de Laeken*, les descendants sont tous des cerisiers sauvages. Preuve que cette variété provient directement d'un noyau de la petite cerise sauvage. Feu M. Parmentier a gagné d'un pépin une pomme qui ressemble sous le rapport de la forme à la calville blanche; mais la peau en est grise et rude comme celle de la reinette grise. Aucun doute que ce ne soit un hybride de ces deux espèces, qui croissaient dans son jardin. Et cette pomme est une des meilleures qui existent.

Le jardinier qui se propose d'obtenir de nouvelles et de meilleures variétés, doit s'abstenir de faire des semis au hasard, et de semer les premiers pépins qui lui tombent sous la main. Car il peut être sûr d'avance qu'il y perdra ses peines et son temps. Qu'il se livre plutôt aux croisements hybrides, chose qui n'est pas difficile à effectuer. Il faudrait pour cela planter en pots des arbres nains des meilleures variétés d'été, d'automne et d'hiver et croiser entre elles les sortes de chacune de ces catégories. En procédant ainsi, on augmentera les chances de gagner des

(1) Il ne faut pas confondre *métis* avec *hybride*; ce dernier nom s'applique au produit de deux espèces différentes, tandis qu'on désigne par *métis* la plante issue de deux variétés d'une même espèce.

fruits nouveaux et méritants, bien plus qu'en agissant d'après l'ancienne routine. Il va sans dire qu'on devra choisir, pour les croiser, les variétés qui se distinguent par leur grosseur, leur beauté et leurs bonnes qualités. Nous recommandons aussi de ne pas négliger de croiser les variétés qui se font remarquer par quelque parfum nouveau et agréable.

Nous avons établi plus haut le principe, que la moindre quantité du propre pollen exclut les effets du pollen étranger. Il est donc nécessaire de placer les pots dans un endroit où les insectes ne puissent pénétrer, et de châtrer les fleurs que l'on veut féconder. Cette opération se fait de la manière suivante : Aussitôt que le bouton est assez avancé pour qu'on puisse écarter les pétales sans les briser, on saisit avec une petite pincette les anthères qui, en ce moment, sont encore fermées ; on les arrache et on les jette; ensuite on attend encore un ou deux jours jusqu'à ce que la fleur soit entièrement épanouie; puis avec la même pincette on enlève les étamines de la fleur destinée à jouer le rôle de fécondateur, et dont les anthères sont ouvertes, et on en frotte doucement les pistils de la fleur qui doit être fécondée. Ce procédé est préférable à l'usage du pinceau, lequel retient toujours quelques grains de pollen à l'insu de l'opérateur, et rend l'opération incertaine.

Observations et réflexions additionnelles.

Darwin, dans son excellent livre sur l'Origine des Espèces, dit : Nous ne pouvons supposer que toutes les races furent produites tout d'un coup, aussi parfaites et avec toutes leurs qualités utiles, telles que nous les voyons aujourd'hui. La nature produit la variété au sein de l'ovule fécondé, et l'homme choisit et accumule, dans une direction qui lui paraît utile, les qualités qu'il découvre successivement. Nous citerons pour preuve la constante augmentation de volume des fruits du Groseiller épineux en Angleterre, et de ceux du Noisetier à Bollwiller et en Allemagne. On voit un étonnant progrès dans une multitude de fleurs cultivées, quand on les compare avec les dessins faits seulement il y a 20-30 ans. Une variété nouvelle peut satisfaire momentanément le cultivateur ; mais la nature humaine n'étant point faite à s'arrêter à un premier résultat, la mode et le désir des nouveautés devenant de jour en jour plus exigeants, le jardinier se trouve dans la nécessité de multiplier ses efforts. Dans cette situation il doit se demander s'il est dans son intérêt de gagner des variétés, plutôt que des métis ou des hybrides, et ne jamais confondre ces trois objets, afin d'obtenir un résultat conforme au but qu'il se propose.

Quand on cultive un grand nombre d'individus ou de variétés de même espèce, on augmente les bonnes chances, parce qu'alors les fleurs se fécondent mutuellement. C'est pourquoi les horticulteurs sont plus heureux que les simples amateurs dans la conquête de variétés nouvelles et estimables. Mais les fécondations réciproques ne suffisent pas à elles seules pour obtenir de belles variétés. On a vu plus haut que la variation d'une espèce est due principalement à une modification opérée par une cause quelconque dans la constitution organique du pollen. C'est donc sur celui-ci que le praticien intelligent doit chercher à agir. Les moyens qu'il doit employer dans ce but sont différents. Nous regardons comme un des premiers le choix des engrais, quoique la préparation du sol, les conditions climatériques, les repiquages exercent également une influence notable.

Nous voyons les jardiniers belges exceller dans la production de bonnes Poires, de Rhododendrons, d'Azalées ; les Français enrichissent nos collections de belles Roses, d'Aster, de Pelargoniums ; les Allemands nous fournissent des Dahlias, des Quarantaines, des OEillets; les Hollandais des plantes bulbeuses, etc. Le goût, les besoins et les ressources de ces nations concourent à la fois à la production de toutes ces belles variétés.

L'action des engrais sur le développement et la reproduction des plantes est incontestable; mais elle ne s'exerce pas toujours de la même manière. Il a été démontré par les recherches de nos principaux agronomes-chimistes, tels que Payen, Boussingault, Kuhlman, Thénard et d'autres, que les engrais qui contiennent des sels phosphatés, jouent un rôle important dans la formation des semences. C'est donc à ces engrais qu'il faudra surtout recourir.

Parmi ces engrais le meilleur et en même temps le moins coûteux est la gadoue, que beaucoup de jardiniers peu expéri-

U. B. GENT

ROSIER HYBR REMONTANT

EUGÈNE APPERT *(Trouillard)*

Digitized by Google

1442.

ROSE EUGÈNE APPERT (TROUILLARD).

Hybride remontant.

« *Quel magique, quel vaste champ de roses, M. Van Houtte!* » nous fit l'honneur de nous dire feu NOTRE REINE, lorsqu'ELLE vint, POUR LA DERNIÈRE FOIS, visiter cet Etablissement.... — *Ce sont toutes fleurs de France, Madame!* — répondîmes-nous, à NOTRE REINE! Mais à peine étaient-elles prononcées ces paroles inopportunes, imprudentes, échappées du cœur, qu'elles nous réapparurent pour ELLE comme une amère ressouvenance de la patrie absente!.....

Les Roses hybrides remontantes, nées presque toutes sous le doux ciel de France, s'en vont, parfois vendues comme d'infortunées esclaves, arrachées du sol natal, enrichir le harem de quelque pacha.... de l'horticulture, primant à l'aide de pesants sequins, de moins heureux que lui. Ainsi fit la *Rose* connue sous le nom d'*Eugène Appert*, enfant livrée à l'instar de ses devancières, transportées comme elle sur quelque frêle esquif destiné à la traite, — et cinglant vers les rives argentées de la blanche Albion, au soleil boudeur!

Là, tous les yeux dardent sur elle; *Notre Rose*, dit-on, *l'emporte sur ses ainées par la vigueur de son port, l'ampleur de son feuillage, la disposition gracieuse et bien fournie de ses pétales, une teinte des plus brillantes*, etc., etc.

Ainsi parle le *Florist*, et d'après lui notre ami M. Funck, lequel, désireux comme nous de montrer à ses lecteurs ce que promet cette Rose, la donne ainsi que nous, d'après l'image du *Florist*, que l'on dit n'être pas du tout flattée. — M. Standish qui la mit en vente, ne nous ayant livré en 1859, que des fétus d'une exiguité toute parcimonieuse, nous n'avons pu en 1860 juger *de visu* du beau gain de M. Victor Trouillard, coutumier du fait de produire de très-belles roses.

L. VH.

---

mentés craignent d'employer et qu'ils regardent comme trop âcre et trop chaud, pour les fleurs au moins. Mais cette crainte, on peut l'affirmer hardiment, n'est pas du tout fondée, car une foule de plantes le supportent non-seulement sans danger, mais il leur est pour ainsi dire indispensable pour la production de leurs fruits. Les Italiens et les Français engraissent avec les vidanges leurs orangers, et nulle part on ne voit ces arbres porter autant de fruits. Les Tulipes, les Amaryllis, les Rhododendron et beaucoup d'autres plantes fleurissent avec le plus grand éclat lorsqu'on leur donne cet engrais. Seulement il faut l'employer avec ménagement.

La fréquente stérilité des hybrides est opposée au progrès de la variabilité des races et des variétés. Il est bon de les cultiver avec des variétés fertiles, qui les fécondent, ou de les féconder artificiellement. Certains hybrides d'*Amaryllis* et de *Lilium* sont stériles; en les fécondant avec le pollen d'espèces et de variétés fertiles on peut en obtenir des semences. Il arrive souvent que des espèces très-voisines et considérées par quelques auteurs comme de simples variétés ou seulement comme des formes, ne peuvent être fécondées mutuellement qu'avec une extrême difficulté, et rarement avec succès. La cause en est due à une différence inappréciable dans la structure intime des organes de

reproduction. Les *Primula acaulis* et *officinalis* sont dans ce cas, et cependant elles sont unies par des liens intermédiaires nombreux. Les Primevères des jardins ne sont pas des variétés de la *Primula elatior*, ni de la *Primula officinalis*, comme on le pense généralement, mais de la *Primula variabilis*, Goup., qui croît en France parmi les autres espèces.

Un point important à noter, c'est qu'il est indispensable que la localité convienne aux plantes qu'on se propose de perfectionner par le croisement. Downing rapporte qu'aux Etats-Unis les fruits à peau glabre souffrent infiniment plus des atteintes d'un *Curculigo*, petit coléoptère, que ceux couverts de duvet, et que les prunes de couleur pourprée souffrent davantage de certaine maladie que les jaunes; tandis qu'une autre maladie attaque plus particulièrement les pêches à chair jaune que celles à chair de toute autre couleur. En Belgique les Pruniers *Reine-Claude* ne produisent presque pas de fruits dans certaines localités; on voit des terrains où les *Bellis*, les *Primula*, les Pensées languissent, où le Poirier, qui de tous les arbres fruitiers aime le plus l'humidité, annonce sa langueur par son écorce écailleuse. Les graines de ces plantes languissantes ne donnent jamais de bonnes variétés.

Considérations particulières sur les croisements.

Un axiome dit que deux individus doivent s'unir pour chaque naissance. Les croisements augmentent la vigueur et la santé des individus. Le vent ou les insectes transportent le pollen d'une fleur à l'autre; dans ce cas les descendants ont plus de vigueur que si la fécondation avait eu lieu par le propre pollen. Il y a des plantes à fleurs hermaphrodites qui doivent cependant être fécondées par le pollen des fleurs voisines, par exemple les *Lobelia*, les *Campanula*, et la plupart des composées.

Si différentes variétés de Choux, de Radis, d'Oignons, de Melons, de Maïs, fleurissent en société, une grande majorité des descendants seront des métis. Ceci provient probablement de ce que le pollen d'une variété possède une action prépondérante sur celui des autres. Pour ce motif, il vaut mieux recueillir la semence dans un vaste groupe de plantes de la même variété, parce qu'alors la chance de croisement avec d'autres variétés est moindre.

Le croisement entre espèces différentes s'appelle *hybridation*. Il ne faut pas le confondre avec le croisement de variétés, qui produit les *métis*. Les organes mâles, ou les anthères, sont fonctionnellement impuissants chez les hybrides. Pour en obtenir des semences fertiles, il faut donc les féconder avec le pollen soit d'une autre espèce, soit d'une autre variété ou métis. On a fait l'intéressante observation que, dans ces croisements, le pollen d'une fleur reste parfois impuissant s'il est appliqué sur le stigmate d'une autre fleur, mais que, si le pollen de celle-ci est porté sur le stigmate de la première, la fécondation s'effectue. On ne connaît pas encore les causes de cette singularité.

Les croisements du Pommier et du Poirier, de même que ceux du Groseiller à grappes et du Groseiller à maquereau restent stériles. Dans les premiers c'est la différence des sucs, et dans les seconds, la diversité dans la structure organique qui sont la cause du non-succès, de sorte qu'il est difficile, pratiquement, de dire où finit la fécondité parfaite et où commence la stérilité ; et ces deux états tiennent souvent à des causes si imperceptibles, qu'il ne faut pas s'étonner que deux des meilleurs observateurs, Koelreuter et Gärtner, soient arrivés à des conclusions diamétralement opposées, précisément à propos des mêmes espèces. Il est très-curieux, dit à ce sujet Darwin, de comparer les assertions de nos meilleurs botanistes sur la question de savoir si certaines formes douteuses doivent être rangées comme espèces ou comme variétés, d'après les preuves de leur fertilité alléguées par différents expérimentateurs, ou par un seul, après plusieurs années d'expérimentation. Ce qui démontre que ni la stérilité, ni la fécondité n'offrent une distinction suffisamment claire entre l'espèce, la variété et l'hybride.

Pour ce qui regarde la stérilité des hybrides dans les générations successives, Gärtner qui réussit à élever quelques hybrides, en les préservant soigneusement de tout croisement avec l'un ou l'autre de leurs parents, pendant 6, 7 et, dans un cas, pendant 10 générations, affirme toutefois que leur fertilité n'augmente jamais,

mais plutôt décroît, et que le nombre des bonnes semences produites chaque année diminue constamment. Ceci confirme ce que nous avons dit plus haut des Pensées. On trouve quelquefois de vrais hybrides dans les jardins et dans les champs, surtout parmi les *Cirsium*, mais jamais ils ne se reproduisent par graines.

De ce qui précède on peut conclure: 1°, que les vrais hybrides ne se propagent guère par semis, ni dans la nature ni dans les jardins; 2°, qu'on doit bien distinguer les hybrides des variétés et des simples formes qui continuent à varier et finissent souvent par constituer de nouvelles espèces; 3°, qu'il peut exister des hybrides fertiles, mais qu'ils se perdent insensiblement; 4°, que la propagation et la multiplication des hybrides ne peut avoir lieu d'une manière permanante si ce n'est par la greffe, le bouturage et la division.

Les auteurs systématiques décrivent souvent comme hybrides des plantes qui ne le sont certainement pas. Nous citerons pour exemple le *Lamium incisum*, que nous avons rencontré en quatre endroits différents. Dans un de ces endroits il se trouvait à l'exclusion du *Lamium purpureum* et du *Lamium amplexicaule*, dont on le regarde comme un hybride. Dans une autre localité nous en avons trouvé des centaines d'individus, mais avec les deux autres espèces. Ailleurs nous avons observé un grand nombre de *Lamium amplexicaule* et *purpureum* sans la moindre trace d'un *Lamium incisum*. Pourquoi donc les hybrides ne se seraient-ils pas aussi bien produits dans la dernière de ces localités que dans la première, si la nature était si prodigue dans la production des hybrides? Nous avons soigneusement examiné les semences du *Lamium incisum*; elles contenaient chaque fois un embryon parfait, d'où nous avons été amené à conclure que cette plante n'est point une hybride, mais une espèce ou plutôt une forme du *Lamium purpureum*.

M. W. Herbert est très-positif dans son allégation que divers hybrides sont aussi fertiles que leurs parents, tandis que Koelreuter et Gärtner regardent la stérilité des hybrides comme une loi universelle de la nature. Darwin, il est vrai, attribue la différence de ces résultats à l'extrême habileté de M. Herbert qui lui inspire une plus grande confiance que Gärtner et Koelreuter. Mais c'est une opinion personnelle qui n'engage pas le reste des botanistes. Dans nos jardins se trouvent quelquefois des plantes, par exemple les Lobelies du Mexique et le Lis blanc qui ne portent jamais de graines. Nous avons pourtant réussi à obtenir de ce dernier des capsules remplies de bonnes semences (1859), après l'avoir fécondé avec son propre pollen. Ce résultat était dû à la chaleur de l'été et à l'emploi d'engrais phosphaté.

Je ne puis terminer ces considérations sans faire une réflexion importante touchant quelques fautes commises souvent dans les croisements, lesquels ne produisent pas alors les résultats désirés. Nous avons déjà vu que la moindre quantité du propre pollen empêche la fécondation par le pollen étranger; mais il est des cas où le pollen étranger se montre plus puissant que le pollen propre. Cela a lieu surtout si dans les collections de fleurs, s'est glissé l'un ou l'autre individu revêtu des traits et de la couleur de l'espèce type. Si ces individus ne sont pas aussitôt éloignés, leur pollen agit d'une manière prépondérante sur toutes les fleurs qui en sont fécondées. Il importe aussi de bien choisir la couleur fondamentale qu'on désire faire dominer dans sa collection. La plupart des couleurs tranchent le mieux sur un fond blanc; il y en a peu qui s'harmonisent avec un fond jaune. Les Pensées, les Auricules, les Tulipes, les Calcéolaires, à fond blanc sont le plus estimées des amateurs. Celles à fond jaune rappellent trop le type primitif. Si l'on désire donc se former une collection d'élite, il ne faut pas laisser fleurir avec les individus à fond blanc un seul pied à fond jaune; car en ce cas on peut être persuadé que la plupart des jeunes plantes qui en proviendraient, donneraient des fleurs à fond jaune. Une ou deux plantes approchant du type sauvage sont capables de gâter toute une collection. Nous connaissons des amateurs qui se donnent beaucoup de peine pour former de belles collections, et qui échouent parce qu'ils négligent de prendre cette précaution.

Ce que nous venons de dire de la couleur est également applicable à la forme. Certes, il est inutile de disputer des goûts; mais, relativement à la forme des fleurs de collections, il existe des principes qui

ne sont pas à dédaigner. Ainsi il est admis que la forme ronde est ce qu'il faut rechercher avant tout dans une fleur de choix, en rebutant les pétales étroits, pointus, échancrés ou dentés. Les types sauvages de la plupart de nos fleurs de collections ont des pétales qui rappellent ces défauts. Il est évident que ces vices de forme se transmettent aux descendants avec la même facilité que les couleurs des prototypes. On a aussi observé que les descendants ont généralement la forme de la mère et le coloris du père. Bien que nous n'ayons pas fait des expériences concluantes relativement à cette question, il nous semble cependant que cette opinion n'est pas sans fondement, surtout si l'on considère que la semence se forme des sucs de la mère, et que l'action du pollen ne consiste qu'à imprimer à l'embryon une tendance nouvelle à la variation. On fera donc bien de n'employer aux croisements que des fleurs qui se rapprochent le plus de la perfection, aussi bien sous le rapport de la forme que du coloris. Il y a parmi les Camellias des variétés très-distinguées par la pureté du coloris et une forme qui rappelle celle de la Rose Centfeuilles, que nous regardons comme la plus parfaite; mais elles ont le défaut d'avoir des pétales échancrés, ce qui nuit beaucoup à la perfection; car ces échancrures interrompent le cercle qui est la figure la plus parfaite. Nous possédons déjà un grand nombre de variétés de Rhododendrons et d'Azalées qui ont des fleurs en entonnoir, presque rondes. Pourquoi ne croise-t-on pas celles-là entre elles, et surtout pourquoi laisse-t-on subsister des fleurs défectueuses avec les fleurs choisies pour la semence. Beaucoup d'amateurs ont de la peine à se défaire d'une fleur mal conformée, uniquement parce qu'elle a de belles couleurs. Nous le comprenons; mais en définitive une belle forme est la principale condition d'une fleur parfaite; le coloris ne vient qu'en seconde ligne.

Nous n'avons encore rien dit des plantes potagères. L'histoire de ces plantes ne nous apprend absolument rien relativement à leur origine. Selon les uns, la plupart des variétés se seraient produites par des croisements; nous avons lu quelque part, au sujet des Carottes des jardins, que ces variétés seraient primitivement issues du croisement du Panais et de la Carotte sauvage. Inutile de faire ressortir l'absurdité de cette opinion. Elle a été émise par un anglais, dont le nom nous échappe, et qui avait suivi attentivement les expériences de Knight. Celui-ci, après dix générations, n'a pu réussir à améliorer les caractères de la Carotte sauvage. St. Hilaire cite un cas, qui jette quelque clarté sur la filiation des variétés des plantes alimentaires cultivées. Dans un semis de Radis sauvages, s'était trouvé un individu offrant une racine plus charnue que ses voisins. Cet individu a été mis à part; on en a récolté les graines, qui ont été semées au printemps suivant. La tendance à la variation, une fois excitée par la nature, s'est continuée dans plusieurs des descendants; ceux-ci ayant été mis à part, les semis ont été continués, et c'est ainsi qu'on est parvenu, après plusieurs générations, à fixer les nouveaux caractères et à former une race nouvelle. Nous avons un jour trouvé dans un semis de carottes un individu qui avait le feuillage glabre et découpé à la manière de certaines fougères du genre *Asplenium*. Nul doute, que si on avait laissé fleurir cet individu à l'abri de l'influence de tout pollen étranger, on aurait obtenu de ses semences des individus semblables à leur mère. Malheureusement cette curieuse variété a été perdue par l'incurie du jardinier, aux soins duquel elle avait été expressément recommandée.

En quoi se distingue le Chou rouge du Chou blanc? Absolument en rien si ce n'est par la couleur. Pourquoi le Chou rouge ne se serait-il pas produit accidentellement d'une graine, comme le Hêtre, le Chêne, le Noisetier à feuilles rouges? Le Céleri et le Persil à feuilles frisées; la Vigne et le Sureau à feuilles découpées sont de simples formes. Le Céleri a des pétioles creux; en Angleterre on en a gagné des variétés à pétioles pleins et même de rouges et de blanches.

De ces faits, auxquels on pourrait en ajouter une foule d'autres, il est permis de conclure que toutes les bonnes variétés de plantes potagères sont des produits des jardins, formés sous l'influence des engrais et de la culture. Les Anglais et les Français mettent annuellement dans le commerce un grand nombre de variétés nouvelles de Fèves, de Pois, de Laitues, de Choux, etc. Il n'est pas probable qu'ils fassent des

Digitized by Google

Digitized by Google

1443.

SAXIFRAGA COTYLEDON PYRAMIDALIS, DC.

Saxifragaceæ § Saxifrageæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. XIV, pag. 19.

CHARACT. SPECIF. — S. C. (L. spec. 570.) caule pedunculis calycibusque pilis glandulosis viscidis obsitis, foliis rosularum sterilium obovato-oblongis obtusissimis cartilagineo serratis, floribus pyramidato-paniculatis, lobis calycinis oblongo-linearibus tubo campanulato longioribus, stylis subparallelis apice deflexis, stigmatibus subcapitatis, seminum angulis asperis. 2f. in rupibus humidis Alpium, Pyrenæorum, Norvegiæ, Islandiæ et Lapponiæ. Dox in *Trans. linn. Soc.* 13. p. 390. Moretti, *tent. sax.* p. 4.

CHARACT. VARIET. — S. C. α. **pyramidalis** (Ser. mss.) caule viridi multifloro, pedunculis multifloris, petalis albis obovato-oblongis non incumbentibus. In Helvetiâ, Lapponiâ et Pyrenæis. **S. pyramidalis** La Peyr. *fl. pyr.* n. 32. Sternb. *rev. sax.* 2, t. 2. et in Sturm *deutsch. fl. fasc.* 33, n. 2. **S. Cotyledon** α **Gaudini** *fl. helv.* 3, pag. 86. **S. multiflora** Ehrh. *plant. select.* 74! **Chondrosea pyramidalis** Haw. *enum. sax.* 10. (v. v. et s. in *h.* DC. et Ser.)

β. **purpurata** (Gaudin! in *Meisn. anzeig.* 1818. p. 65, *fl. helv.* 3, p. 86), caulibus pedunculisque multifloris purpureis, petalis rubro-venosis. In Helvetiâ ad Pontem Diaboli (v. s. in *herb.* Ser.).

γ. **pauciflora** (Ser. mss.) caule pauciflore, pedunculis subunifloris — In Helvetiâ et Lapponiâ. — Linn. *fl. lapp.* 177, t. 2, f. 2. opt. (v. s. in *h.* Ser.)

δ. **Oederiana** (Ser. mss.) foliis paniculâque amplissimis, pedunculis multifloris, petalis brevibus obovato-subrotundis incumbentibus. — Oeder. *fl. dan.* t. 241. (v. v. et s. *ex alp. Sabaudiæ* in *herb.* Ser.)

Saxifraga Cotyledon pyramidalis. DC. *Prod.* IV, pag. 18 et 19.

Se ramentevoir ses premiers ans, ses premières amours... en horticulture, n'est-ce pas rajeunir?

Nous nous rappelons entr'autres ces jolies plantes alpines dont nous aimions à tapisser des rochers artificiels, destinés à servir de station à toute une cohorte de plantes grasses, au

---

croisements pour les obtenir; mais ils scrutent d'un œil exercé chaque plante de leurs champs ou plates-bandes; lorsqu'ils y découvrent un individu qui se distingue par des qualités supérieures, ils le marquent et en récoltent les graines qu'ils sèment à part, pour s'assurer si les nouvelles qualités se retrouvent chez les descendants, ce qui arrive le plus souvent.

Scheidw.

† 1326. LE JAPON. — NOTICE SUR LES JARDINS DE YEDDO.

A la suite d'une excursion qu'il a faite aux établissements d'horticulture et aux pépinières impériales de Yeddo, M. J. G. Veitch a écrit une relation intéressante, que le *Gardeners' Chronicle* a publiée, et dont nous empruntons les principaux passages. Elle renferme de curieux détails sur l'état de l'horticulture japonaise, dont nous ne possédons que des données vagues et encore peu nombreuses, ainsi que sur les espèces végétales qui sont plus spécialement cultivées dans cette contrée.

Par une belle matinée de novembre, vers les 9 heures, M. Veitch, trois de ses compatriotes et avec eux M. Alcock, envoyé extraordinaire de S. M. B., montent à cheval et se mettent en route. La voie qu'ils suivent d'abord, durant plusieurs milles, les conduit d'avenue en avenue, ombragées de chaque côté par des arbres et des arbrisseaux de la végétation la plus luxuriante. Ce sont notamment des *Cryptomeria japonica*, des *Chamærops excelsa*, des Chênes à feuilles persistantes, des Camellias, des Azalées et d'autres. Des villages agréablement situés se montrent çà et là et rappellent à nos voyageurs les campagnes d'Angleterre; rien ne leur révèle le voisinage immédiat d'une des plus grandes villes du monde. Après avoir fait route pendant une demi-heure, ils arrivent à la berge d'un canal qui circonscrit entièrement le *Quartier officiel* de la capitale. Cette partie de Yeddo est

feuillage varié avec des fleurs très-nombreuses aux corolles blanches ou rosées, rouges ou pourpres!

Au milieu de ces plantes essentiellement alpines, et parmi les plus attrayantes, figurait la *Saxifrage pyramidale* dont nous reproduisons ici les traits, pour que les amateurs lui accordent asile dans leur jardin!

Elle est rustique et doit être cultivée comme plante bisannuelle. Au centre d'une rosace de jolies feuilles longues, charnues, terminées en spatule, parait en juin une tige florale toute branchue, atteignant environ deux pieds de hauteur. L'ensemble prend la forme d'une élégante pyramide qui se couvre d'une innombrable quantité de jolies petites fleurs blanches, d'une grande durée, surtout, si cultivée en pot, on en décore les appartements, où la plante est abritée des vents et de la pluie.

Pour jouir de toute sa beauté, il est indispensable d'isoler la rosette centrale destinée à porter fleur. A cet effet on la débarrasse de tous les rejetons qui l'entourent; il faut qu'elle règne sans partage.

Comme elle périt habituellement après avoir fleuri, on soigne, on met en pot, séparément, les rejetons enlevés à la plante-mère; ces rejetons sont tenus en terre légère, à mi-ombre pendant l'été, et rentrés pendant l'hiver dans le coffre froid destiné à préserver les bonnes plantes vivaces des intempéries de la mauvaise saison.

Mais, comme la Saxifrage pyramidale est rustique, elle ne réclame pas nécessairement ces soins, et l'on peut à volonté l'abandonner à l'état de nature, la tenir dans les plates-bandes parmi ses congénères, ou décorer à l'aide de toutes ces jolies plantes quelque rocher agreste dont les habitants des pays bas aiment à parer leurs marécages.

L. VII.

---

occupée exclusivement par l'Empereur ou *Tycoon* et les grands fonctionnaires de l'État; elle doit avoir de 10 à 12 milles de circuit. Le canal extérieur a 100 pieds de large; il faut franchir deux autres fossés de moindre dimension pour arriver au centre du quartier. Les berges sont très-bien entretenues et l'herbe y est tondue très-court. De distance en distance on voit sur les rives des espaces couverts de *Nelumbium speciosum*, ce qui pendant le printemps et l'été doit produire un très-bel effet.

En longeant ces limites du *Quartier officiel*, poursuit M. Veitch, «nous avons successivement rencontré les palais des princes *Kishou*, *Mito* et *Kanga*. Les deux premiers appartiennent aux familles royales du Japon, les familles Gosanke, qui sont au nombre de trois, et au sein desquelles on choisit l'Empereur. C'est dans la famille des Kishou qu'a été élu le chef actuel de l'État. Le prince Kanga est le plus puissant des grands du pays; il peut à toute heure mettre sur pied une armée de 40 mille hommes levés parmi ses vassaux. Sa politique fut toujours hostile aux étrangers et à leur commerce; il est considéré, comme un des plus grands ennemis de tout gouvernement libéral et modéré. Parmi un nombre considérable d'établissements qui ont attiré notre attention et qui seraient dignes d'être cités, nous avons remarqué entre autres l'Université de Yeddo, pareille à celles d'Oxford et de Cambridge, et où les jeunes gens des familles fortunées et distinguées reçoivent *tous* leur instruction.

A 11 h. du matin nous sommes arrivés aux jardins de Sumaye, composés d'une suite de pépinières et de jardins botaniques(1), qui se ressemblent tous sous le

(1) Si l'on attachait au mot «*jardin botanique*» la signification que nous sommes habitués de lui reconnaître, on serait dans l'erreur. Les Japonais, ainsi que les Chinois, n'ont pas sur le classement des végétaux les mêmes données que nous; ils ne connaissent ni le système sexuel, ni les familles naturelles. Hommes pratiques et d'application, ils ont établi leur méthode de classification sur une base purement utilitaire; ils groupent les espèces d'après la nature des services qu'elles peuvent rendre, la beauté relative du feuillage ou des fleurs, et nullement d'après les caractères qui les associent ou les séparent au point de vue de la science, telle qu'elle est conçue chez nous.

Em. R.

rapport de l'arrangement, mais sont bien variés quant aux végétaux qu'ils contiennent. Chaque jardin a sa spécialité et est voué à la culture de quelque tribu particulière de plantes. Ainsi dans l'un se trouvent les Fougères, les plantes qui croissent aux bords des eaux, toutes sortes de plantes de marais; dans un autre, des arbres de toute essence et de toutes formes, réduits et maintenus à l'état nain, des Pins, des arbres fruitiers, des Orangers, des Érables, des Bambous, etc.

Ailleurs, dans un troisième jardin, les plantes à feuillage panaché sont traitées d'une manière plus spéciale; ailleurs enfin, on cultive toutes les espèces et variétés de Conifères connues au Japon, les arbres et les arbustes à feuilles persistantes. L'ensemble des plantes est gracieusement arrangé en groupes sur le sol, ou bien sur des gradins; les plantes rustiques sont en plein air; les plantes délicates sont protégées par un abri grossier de bambou ou par des nattes de paille.

Les Chrysanthèmes sont particulièrement en faveur auprès des Japonais; en cette saison on voit de toutes parts ces plantes en pleine floraison, et c'est à peine si l'on aperçoit dans la ville une seule fenêtre qui n'ait au moins une couple de pots; aussi chaque établissement horticole consacre une pièce de terre à leur culture. Les variétés qu'on rencontre, sont extrêmement nombreuses et ont atteint un haut degré de perfection; toutes appartiennent à la série des *Ch. à grandes fleurs* et des *Pompons*. Pour les plantes, la forme en boule est généralement préférée; les plus beaux pieds atteignent jusqu'à 3 et 4 pieds de hauteur, et comptent souvent de 25 à 30 bouquets de fleurs distribués avec régularité. Un point saillant qui caractérise tout établissement d'horticulture japonais, c'est une propreté extrême : toute chose y est nette et en ordre, pas une mauvaise herbe, pas un pot hors de place. Les jardins botaniques, ou pour mieux dire les Pépinières royales, sont des établissements où l'on cultive les plantes destinées à fournir les parcs et les jardins de l'État. Ils renferment en grandes quantités des semis de toute essence, notamment de *Pinus*, *Thuia*, *Juniperus*, *Cryptomeria japonica*, plusieurs espèces de *Quercus* à feuilles persistantes, deux ou trois espèces d'*Acer*, des *Ilex*, *Sciadopitys verticillata*, *Salisburia adiantifolia*, *Cephalotaxus*, *Podocarpus*, etc. Des plates-bandes entières contiennent des sujets de toutes sortes, tenus constamment prêts pour l'expédition et pouvant servir à tout instant pour l'entretien d'un jardin d'agrément, et en même temps fournir de nouveaux pieds pour la multiplication. Une étendue immense de territoire, des acres et des acres, dans les environs de Sumaye, sont consacrés à l'horticulture.

A trois milles de distance de cette localité, est situé le village d'Ogée, célèbre dans le pays comme lieu de plaisance et rendez-vous de chasse du Tycoon, et très-fréquenté aux jours de gala par la noblesse japonaise. Dans le voisinage immédiat d'Ogée se trouvent quelques-uns des principaux établissements d'horticulture, semblables pour le détail à ceux de Sumaye, mais établis sur une échelle beaucoup plus considérable; chacun d'eux renferme une collection générale de plantes, disposée de la même manière que les collections spéciales à Sumaye. Les végétaux qui constituent surtout l'objet de la culture sont : des variétés nombreuses de Camellias et d'Azalées, plusieurs espèces d'*Ardisia* et d'*Hibiscus*, des Chrysanthèmes, divers *Gardenia*, plusieurs variétés d'*Orontium japonicum*, des *Chamœrops excelsa*, *Rhaphis sp.*, *Rhododendron*, *Kalmia*, *Pernettia sp.*, des Roses de Chine, trois espèces de *Bambusa*, avec leurs nombreuses variétés; des *Buxus*, plusieurs espèces d'Ilex, des plantes appartenant à la flore des marécages, une grande variété de Fougères et de Lycopodes; diverses espèces d'Erables, des Chênes à feuilles caduques et à feuilles persistantes, des Lierres divers, le *Salisburia adiantifolia*; une collection complète de Conifères, dont les plus remarquables sont : le *Thuiopsis dolabrata*, le *Sciadopitys verticillata*, deux espèces de *Dammara*, un Pinus à feuilles panachées.

Le paysage qui se déroule devant les yeux du voyageur, quand du haut de la colline il embrasse les campagnes environnantes, la rivière de Yeddo, qui coule au pied du village d'Ogée et continue sa course, en serpentant à travers la ville, tout cela est d'une grande beauté. Le coup-d'œil est en ce moment peut-être plus pittoresque encore, à cause de l'aspect particulier que lui prêtent les teintes cramoisies

des feuilles mourantes des Erables, et les plaines couvertes de moissons de riz qui s'étendent de toutes parts.

En quittant Ogée, nous traversâmes l'un des faubourgs de la ville pour arriver à Osakusa, situé sur les rives du fleuve. Le temple de cette localité est un des plus grands de Yeddo. Il est entouré d'un vaste bazar comparable à l'arcade Lowther, d'une ménagerie et d'un immense jardin. Ce jardin est la répétition exacte de ceux que nous venons de décrire ; une plante cependant mérite une mention spéciale ; c'est une Fougère arborescente, la seule espèce que j'ai rencontrée au Japon, probablement une *Alsophila*. Comme elle croît ici en plein air pendant toute l'année, il y a lieu d'avoir la conviction que cette plante sera rustique, tout au moins pour les comtés du Sud et d'Ouest de l'Angleterre. Après avoir passé une couple d'heures à visiter le temple et ce qui offrait le plus d'intérêt aux alentours, et ne pouvant plus, faute de temps, prolonger nos explorations, nous retournâmes par le cœur de la ville, en traversant le *Nippon-Bass* ou Pont du Japon. C'est de ce pont comme point de départ que sont calculées toutes les distances de l'Empire, et l'on dit qu'un lieu est situé à autant de milles N, S, E, ou O, du *Nippon-Bass*.

On n'oserait le nier, les Japonais surpassent de loin les Chinois en ce qui concerne l'horticulture, et sous bien des rapports peuvent rivaliser avec nous. L'étonnante propreté de leurs établissements forme un immense contraste avec les jardins mal tenus qu'on rencontre en Chine. Beaucoup de leurs productions feraient honneur à un horticulteur européen ; leurs Chrysanthèmes surtout ne seraient pas déplacés même à une Exposition de Londres. Tout le secret de leur méthode culturale, pour les plantes en pots, semble consister en ces trois points : Emprisonner les racines dans des pots aussi étroits que possible; faire usage d'une terre franche et légère pour tous les végétaux en général ; les arroser de quantités illimitées d'engrais liquide.

C'est à ce dernier point qu'il faut attribuer leur succès dans la production des pieds *nains* des arbres. La terre ne sert proprement qu'à protéger les racines contre l'accès de l'air et des rayons du soleil; c'est l'engrais liquide qui nourrit la plante et entretient son état végétatif.

La quantité et la magnificence des arbres à bois de construction qui croissent aux environs de Yeddo, ne sauraient guère se décrire. Voici les dimensions d'un petit nombre d'arbres que j'ai eu l'occasion de mesurer, en prenant cette mesure à trois pieds du sol.

Pinus Massoniana, dix pieds de circonférence.

Cryptomeria japonica, par milliers, de 12 à 15 pieds de circonférence.

Salisburia adiantifolia, quinze à vingt pieds, un exemplaire mesurait vingt-huit pieds.

Sciadopitys verticillata, dix à douze pieds.

Chêne à feuilles persistantes, deux espèces, quinze, vingt et vingt-cinq pieds.

Hêtre, quinze à vingt pieds.

Abies, espèce très-répandue, dix à douze pieds.»

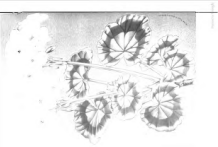
Nous compléterons ces renseignements en publiant les curieux détails que donne M. Rob. Fortune sur le même sujet. Outre les espèces végétales citées par M. Veitch, ce botaniste en indique d'autres encore, telle que la *Vigne de Yeddo*, à laquelle il attache beaucoup d'importance.

Em. R.

† 1327. DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE.

Chacun sait que l'huile est particulièrement nuisible aux insectes en général, mais que l'on peut rarement mettre à profit cette propriété, d'abord parce que dans certaines circonstances il faudrait employer des quantités trop grandes, et ensuite parce que souvent le remède en tuant les plantes, serait pire que le mal. Ces inconvénients disparaissent avec le procédé suivant, au moyen duquel il devient facile de porter sur les arbres une quantité d'huile peu considérable, dès lors hors d'état de leur nuire, et cependant suffisante pour agir efficacement sur les insectes qui les infestent. Ce procédé consiste à mettre dans l'eau une certaine quantité d'huile, à ajouter ensuite deux à trois gouttes d'ammoniaque par décilitre et à battre le tout. On obtient ainsi une émulsion dans laquelle l'huile peut rester en suspension pendant l'espace d'un mois, et qu'on peut projeter au moyen d'une pompe ou d'une seringue. X.

U.B. GENT



1444.

PELARGONIUM ZONALE, VAR. FR. DESBOIS.

Le *Pelargonium zonale François Desbois* appartient à cette section si précieuse pour orner nos parterres, que l'on nomme vulgairement les *Scarlet*. C'est elle qui fournit les belles fleurs obtenues dans ces derniers temps par d'habiles fécondations opérées sur le *P. zonale*, à l'aide de pollen récolté soit sur d'autres variétés de cette même espèce, soit sur des espèces différentes, mais voisines.

La série qui nous occupe, dite les *Scarlet*, ne renferme pas seulement aujourd'hui toutes les nuances de la gamme rouge, les vermillon, les écarlate, les tons canelle, etc., etc., mais des fleurs du plus beau rose, des fleurs toutes blanches, blanches bordées de rose, des fleurs panachées. En outre presque toutes sont de forme parfaite !

Parmi ces dernières trônent les *P. z. Madame Vaucher*, *Fatinitza*, *François Desbois*... Le premier à fortes ombelles de larges fleurs, parfaites, d'un blanc pur; le second, plus riche encore de forme, et à marge intérieure du plus beau rose tendre, nuance qui se répand parfois sur presque toute la surface du limbe, comme on le voit aussi chez le troisième; mais ce dernier, le *P. zonale François Desbois*, se distingue au-dessus des autres.

Cette troisième variété a fait une grande sensation en Angleterre, pays où les semeurs ne manquent cependant pas. C'est que ce ravissant petit disque central, ce petit soleil vermillon rayonne si nettement sur le cadre blanc pur de la circonférence ! Cela ne s'était pas encore vu.

Que n'a-t-on pas obtenu dans la gamme des rouges ! Que d'admirables formes, et ces tons que le pinceau ne peut reproduire, ces vermillons qui défient pour l'éclat celui de n'importe quelle autre fleur ! — Que de beautés dans cette section utile, l'une des catégories de plantes les plus indispensables à l'ornementation d'un jardin. Que ce jardin soit grand, ou qu'il soit exigu, toujours lui faudra-t-il un petit massif de ces Pelargoniums; ils trouveront partout une place. Personne ne les rebutera, si ce n'est peut-être cette sorte de gens qui dédaignent tout ce qui de loin ou de près a quelque ressemblance avec ces petits pots de

† 1328. LE BÉLIER HYDRAULIQUE.

De toutes les machines destinées à élever les eaux, la plus simple, la plus ingénieuse et, ce qui est assez étonnant, la moins connue, est le *Bélier hydraulique*. Il arrive tant de fois que, malgré leur abondance, les eaux ne produisent pas dans les jardins tout l'effet qu'on peut en désirer, par la raison qu'elles se trouvent dans la partie la plus basse de la propriété. Dans ces circonstances, on est obligé de recourir aux machines hydrauliques, et parmi celles-ci aucune n'est d'un entretien moins coûteux et ne peut atteindre le but à moins de frais, que celle à laquelle nous consacrons cet article.

L'importance des eaux dans les jardins est incontestable, aussi bien pour ce qui concerne les besoins de la culture qu'au point de vue ornemental; nous pouvons donc espérer qu'un grand nombre des lecteurs de la Flore nous sauront gré de cette petite excursion dans le domaine de la physique horticole.

Il est un point essentiel qu'un architecte de jardins, chargé des travaux d'embellissements d'une propriété, ne doit jamais perdre de vue, quand il se décide à faire usage d'une force motrice quelconque, pour amener l'eau à un niveau supérieur à celui qu'elle occupe; c'est que le système employé ne peut jamais entraîner à des dépenses subséquentes, et surtout, ne point

Digitized by Google

fleurs qui ornent les lucarnes du pauvre. Qu'ils ne s'abusent cependant pas; les perfections de formes sont encore des nouveautés inaccessibles au gagne-petit.

A ce compte, s'il fallait bannir tout ce qui rappelle les plantes trop répandues, nul ne sèmerait la nouvelle sorte de ces soleils populaires (*Helianthus*), dont nous offrons les graines, cette année, pour la première fois ! — Cette plante américaine est pourtant à nos plus beaux soleils, connus jusqu'à ce jour, ce que nos Camellias les plus parfaits sont à leur type primitif.

Nous sommes redevables de ces charmants *Pelargonium* à M. Babouillard qui a eu la gracieuseté de nous les offrir en présent. Nous lui exprimons ici toute notre reconnaissance.

L. VH.

P. S. A l'occasion de cet article sur les *Pelargonium Scarlet*, nous dirons un mot des Nosegay qui constituent une série nouvelle dans les *Scarlet*.

En parcourant les Catalogues anglais, nos yeux se sont arrêtés sur ce mot, imprimé en guise d'en tête de chapitre : Nosegay — mot signifiant *nez-gai*. *Gaieté, joie du nez*, c'est sous ce nom que les anglais désignent les bouquets, parce que les bouquets sont composés généralement de fleurs odorantes. — Nous nous sommes dit que cette nouvelle catégorie de *Scarlet* nous donnerait des ombelles plus fortes, plus serrées, plus planes encore que tout ce que nous possédions déjà de plus parfait. — Nous étions dans l'erreur, erreur d'autant plus excusable, qu'aucune espèce d'information, de *Nota bene*, ne nous faisait connaitre ce que l'inventeur de cette nouvelle série de *Scarlet* entendait par *ses Nosegay*, *sa Catégorie des Scarlet à bouquets*. Il n'en avait dit mot. — Ces plantes fleurissent en ce moment et appartiennent par leur port aux *P. inquinans* : elles ont le bois très-gros, s'élancent, ont le pédoncule long et les pétales très-étroits.... mais en revanche nous avons trouvé là, par exemple, dans la variété *Imperial crimson*, un coloris tout neuf, un admirable carmin des plus éclatants; le *Prince impérial*, imitant une Croix de Malte, assez bien faite, a des pétales larges, d'un riche vermillon, mais que nous retrouvons, et de reste, dans nos bons *Scarlet* qui ne s'élancent pas comme le font ces *Nosegay*. — Nous cultiverons cependant l'*Imperial crimson*, parce que réuni en massif, l'effet qu'il produira sera magique. Nous possédons encore dans les *Nosegay* : *Carmine Nosegay* et *Nosegay Stella*, dont nous attendons la floraison.

L. VH.

---

nécessiter un entretien journalier. Car on se lasse bientôt d'un luxe coûteux qui n'éblouit pas. Beaucoup de propriétaires qui, sans sourciller, dépensent un billet de mille francs à orner leur bassin aux poissons rouges, ne fut-ce que d'un simple jet d'eau, trouveraient que c'est un plaisir bien cher, une fois le premier engoûment passé, si au lieu des mille francs déboursés d'un seul coup, il leur fallait payer cinquante centimes par exemple, chaque fois qu'ils font *jouer* leur jet d'eau ! Que si les frais d'entretien doivent être avant tout pris en considération, la question des dépenses de premier établissement ne doit pas cependant être écartée, et, à ce point de vue encore, le *Bélier hydraulique* est excessivement avantageux; car ainsi qu'on pourra s'en faire aisément une idée par la description qui va suivre, sa construction est de la plus grande simplicité. La seule condition indispensable à son emploi, c'est une chute d'eau suffisante; si cette chute existe, on peut mettre à profit le moindre filet d'eau pour produire les plus grands effets.

La plupart des traités de physique (français) attribuent l'invention du *Bélier hydraulique* à l'un des frères Montgolfier, auxquels on doit aussi la belle invention des aérostats, les mongolfières, qui rendirent leur nom universellement célèbre.

Cependant si l'on en croit un article du journal de M. Downing, *The Horti-*

U.B. GENT

1445-1446-1447.

DIERVILLÆ ROSEÆ ET AMABILIS VARIETATES.

VARIÉTÉS DE WEIGELIA AMABILIS ET DE WEIGELIA ROSEA.

Quand on consacre exclusivement un immense espace à des semis de *Weigelia* dont la fécondation a été soignée d'une manière spéciale, on a lieu de s'attendre à gagner du neuf.

L'an dernier, grâce au zèle et à

culturist, d'après lequel nous reproduisons les figures ci-dessous, et qui lui-même a puisé tous ses renseignements dans un ouvrage spécial sur les machines hydrauliques, intitulé « *Ebank's hydraulics,* » la première machine de ce genre aurait été construite en Angleterre en 1772, par un horloger de Derby, du nom de Whitehurst. L'inventeur en donna une description dans le 1er volume des *Annales de la Société Royale d'horticulture* (*Transactions of the R. H. Society*).

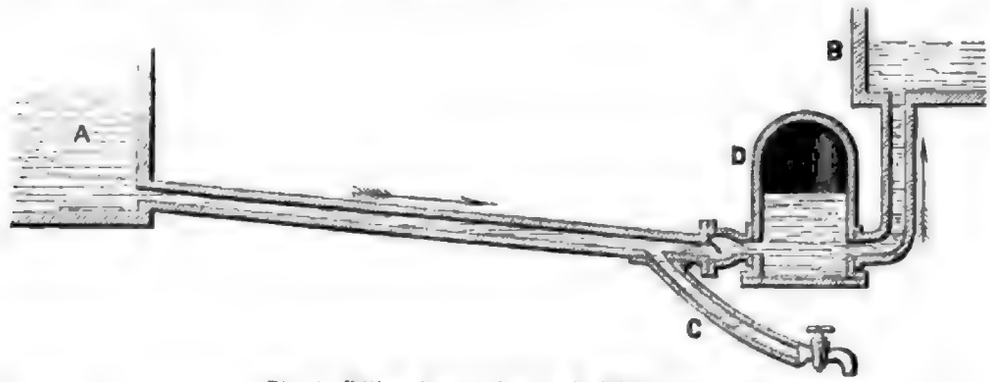


Fig. 1. Bélier hydraulique de Whitehurst.

Le bélier hydraulique de Whitehurst se composait d'un bassin A (source ou fontaine) dans lequel l'eau devait garder un niveau presque constant. De ce bassin partait un tuyau, large de cinq à six centimètres et long d'environ deux cents mètres y compris l'embranchement C muni d'un robinet à son extrémité.

Ce robinet était situé à cinq mètres environ en dessous du niveau de l'eau dans le bassin. Le tuyau principal communiquait avec un réservoir d'air D, et celui-ci était muni d'une soupape destinée à empêcher le retour de l'eau dans le tuyau qui l'avait amenée.

De l'autre côté, à la partie inférieure de ce réservoir d'air, venait s'adapter un tuyau vertical qui le mettait en contact avec le bassin B, dans lequel il s'agissait de faire monter l'eau. Voici maintenant comment fonctionnait l'appareil. Lorsqu'on ouvrait le robinet du tuyau C et qu'on laissait échapper une certaine quantité d'eau, toute la colonne liquide depuis A jusqu'à l'extrémité de C, se mettait en mouvement avec une rapidité proportionnée à la différence entre le niveau du bassin A et celui du robinet, — différence qui était, comme nous venons de le dire, de cinq mètres. — Dès que le robinet se fermait, le liquide, arrêté subitement dans son mouvement, se précipitait, en vertu de la vitesse acquise, dans le réservoir D, en ouvrant la soupape; et lorsque l'équilibre s'était rétabli, celle-ci se refermait, tandis que l'eau qui avait pénétré dans le réservoir, s'élevait dans le bassin B. Par conséquent, chaque fois que le robinet était ouvert, et puis fermé, — ce qui a lieu « du matin au soir et tous les jours de l'an, » là, par exemple, où le robinet amène l'eau pour les besoins journaliers d'un ménage, — une portion du liquide pénétrait dans le réservoir D, et au bout de quelque temps une grande quantité d'eau était refoulée dans le bassin B, cela sans le moindre effort et sans la moindre dépense.

l'intelligence de l'un de nos chefs, M. Fr. Desbois, grâce à son amour pour les plantes, l'Établissement s'est vu enrichi de variétés de *Weigelia* d'un mérite exceptionnel.

Notre choix a été sévère, exempt de ces faiblesses, de ce laisser-aller auxquels sont trop enclins les obtenteurs de variétés. *Il est distinct, mon gain,* — donc UN NOM !

On conçoit que celui qui sème peu, ne doit pas se montrer difficile; la moindre variation observée par lui, constitue à ses yeux un triomphe destiné incontestablement à faire passer le nom de son obtenteur à la postérité!

Celui qui sème d'immenses carrés de *Weigelia*, peut espérer mieux et se montrer plus exigeant.

D'une autre part, l'amateur préfère CINQ VARIÉTÉS bien distinctes, bien définies, tandis qu'il hésite à accueillir VINGT-CINQ variétés dont quelques-unes se ressemblent. Cette préférence que nous

---

Tel était le premier *bélier hydraulique*. « Comme invention, dit le journal que nous avons cité ci-dessus, cette machine témoigne hautement du génie de son auteur ; et l'emploi du réservoir d'air, sans lequel aucun appareil de ce genre ne pourrait être durable, nous démontre que Whitehurst avait réellement conscience de l'utilité pratique de son œuvre. Il a prouvé que le seul emploi de longs tubes à la conduite des eaux pour des usages ordinaires peut servir à refouler une partie de leur contenu à un niveau supérieur. L'invention mettait ainsi au jour un autre système, à côté des machines à pression, destiné à tirer parti de la force produite par des liquides aménagés de cette façon, et conséquemment ouvrait une voie nouvelle pour utiliser, au moins en partie, l'immense somme de force dépensée dans la distribution des eaux de certaines grandes villes. » Malgré les avantages que cette machine pouvait offrir dans certaines circonstances, elle ne paraît aucunement avoir attiré l'attention des ingénieurs d'alors. Son inventeur lui-même ne semble pas avoir songé à le substituer aux pompes foulantes, ailleurs que là où le robinet pouvait être employé avec utilité.

S'il avait poursuivi ses travaux, il est plus que probable que l'idée lui serait venue d'adapter à son robinet un petit appareil, ouvrant et fermant alternativement celui-ci (résultat qu'il était facile d'obtenir au moyen même de l'eau qui s'échappait,) et sa machine, agissant alors par son propre mouvement, aurait pu devenir d'une application, sinon générale, du moins très-étendue. Whitehurst n'y ajouta pas ce perfectionnement indispensable, ce qui eut pour conséquence que son invention fut négligée, tout comme il en serait arrivé de celle de la machine à vapeur, si on n'eut trouvé à propos les *glissières*.

Le bélier hydraulique de Montgolfier fut inventé en 1792. C'est à cette époque que Joseph Montgolfier l'appliqua pour la première fois à sa papeterie de Voiron, dans le Dauphiné ; mais il le perfectionna plus tard à Paris. Quoique cette machine soit basée sur le même principe que celle de Whitehurst, — principe qui consiste à élever les eaux par le choc des eaux elles-mêmes, — on admet généralement que son invention est tout-à-fait indépendante de celle de l'horloger de Derby. Et même en supposant que Montgolfier — qui, soit dit en passant, avait réellement l'esprit des inventions (1), — ait connu les travaux de Whitehurst, la modification, le perfectionnement qu'il a apporté au bélier hydraulique, en fait une œuvre entièrement personnelle. C'est en y appliquant ce principe vital, qui le rend automate, qui lui communique pour ainsi dire le mouvement perpétuel, que Montgolfier s'est montré inspiré du génie. Ainsi que dans l'organisation de la vie animale, et le mécanisme par lequel le sang circule, les pulsations de cette machine admirable continuent incessamment, le jour et la nuit, pendant

(1) Outre l'invention des aérostats dont il lui revient une bonne part, il imagina un calorimètre pour déterminer la qualité des différentes tourbes du Dauphiné ; il exécuta une presse hydraulique, et inventa un ventilateur pour distiller à froid, par le seul contact de l'air en mouvement, ainsi qu'un appareil pour la dessication en grand et à froid des fruits et autres objets de première nécessité, qu'on pourrait rétablir ensuite dans leur état primitif en leur restituant l'eau dont ils seraient privés.

WEIGELIA AMABILIS STRIATA *L.VH.*

Semis Gand. *Rustique.*

Digitized by Google

Digitized by Google

partageons, et dont l'expérience nous a appris depuis longtemps à tenir compte, prouve que le choix de l'Établissement a dû être sévère — par honnêteté d'abord, — par calcul ensuite.

Et quel ne serait pas l'étonnement du lecteur de la Flore, si nous pouvions lui montrer la photographie du *Weigelia Stelzneri*.

Mais il était écrit, comme on dit vulgairement, *que cette plante jouerait de malheur*.

Nous envoyons au photographe un rameau de *Weigelia* qui pouvait mesurer quatre à cinq pieds de longueur ; ce rameau ne formait qu'un bouquet d'une seule pièce, une agglomération de fleurs rouges d'une richesse telle que jamais nous n'eussions osé en faire prendre le dessin par les procédés ordinaires, de crainte d'être taxé d'exagération. — Malheureusement le photographe, qui en était à l'heure de son dîner, remit ce travail *jusqu'après sa sieste ;* et pen-

---

des mois, pendant des années! L'insuffisance du liquide, ou une obstruction de l'appareil peut seul arrêter sa marche régulière.

La figure 2 montre l'appareil dans toute

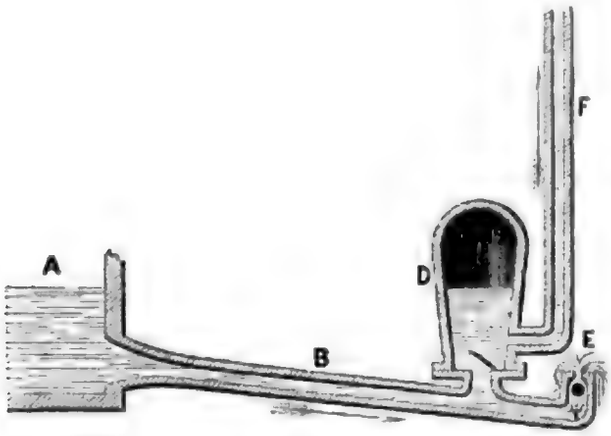


Fig. 2. Bélier hydraulique de Montgolfier.

sa simplicité. En A se trouve le bassin ou le ruisseau destiné à alimenter la machine. A l'extrémité du tuyau B, le robinet de la machine précédente est remplacé par une soupape d'écoulement E, sphérique et à muselière (fig. 2), ou à broche, (fig. 3) ; c'est le jeu de cette soupape qui rend la machine automate. A cet effet le poids de cette soupape doit être calculé de telle sorte, qu'elle s'ouvre, dès que l'eau n'est pas en mouvement dans le tube B, que l'on appelle en terme technique *corps du bélier*. On donne à l'extrémité de cette partie, qui porte les soupapes et le réservoir d'air, le nom de *tête du bélier*.

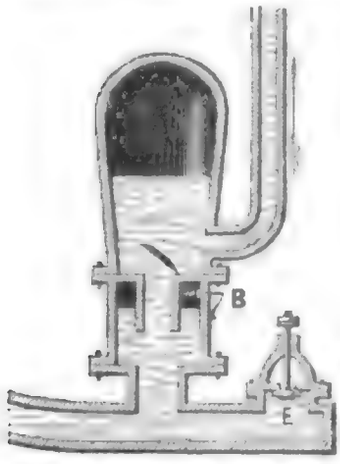


Fig. 3. Bélier hydraulique de Montgolfier perfectionné.

La soupape d'écoulement doit se fermer, au contraire, du moment que s'échappant par son ouverture, l'eau acquiert son maximum de vélocité. Alors, de même que dans l'appareil de Whitehurst, l'eau du tube B, ne pouvant perdre instantanément la vitesse acquise, réagit contre la soupape du réservoir d'air D, la soulève et pénètre dans ce réservoir, en comprimant l'air qui à son tour la chasse dans le tuyau F. Mais pendant ce temps, l'équilibre s'étant rétabli dans le tube B, la soupape d'écoulement s'est ouverte, et, au bout de quelques instants, la rapidité du mouvement est devenue assez grande pour refermer de nouveau la soupape E ; une nouvelle quantité d'eau pénètre dans le réservoir D, et ainsi de suite les mêmes causes reproduisent sans cesse, à intervalles sensiblement égaux, les mêmes résultats. L'eau s'élève donc sans interruption dans le tuyau F, tantôt par le choc du bélier, tantôt par l'élasticité de l'air dans le réservoir D. On comprend que de cette façon le bélier hydraulique puisse produire un jet continu.

Nous avons déjà dit qu'il est désirable que le niveau de la source, du bassin ou du ruisseau qui alimente la machine, ne soit pas trop variable, afin que la pression contre la soupape E soit autant que possible toujours la même, sinon le poids de cette soupape devrait être modifié chaque fois que ce niveau change.

Cette belle machine peut être utilisée dans un grand nombre de circonstances.

dant ce temps la branche, la branche précieuse subit fatalement l'influence de l'atmosphère... elle se fana ! — Voilà ce qui advint au *Weigelia Stelzneri*, que, dans notre Prix-Courant N° 87, page 67, nous décrivons comme suit :

Stelzneri. Véritable sceptre royal ! Sur un seul rameau de 50 centimètres de longueur se développent parfaitement sans s'entrenuire de 350 à 400 fleurs. Les boutons sont d'un rouge sang foncé ; les corolles étant épanouies sont bien ouvertes, grandes, bien rondes et d'un rouge purpurin. Port du *W. rosea*. C'est le plus florifère de tous les *Weigelia* connus.

Nos autres gains ne sont pas moins remarquables ; on peut s'en faire une idée par les planches ci-jointes ; nous en reproduisons la description d'après notre Catalogue N° 87. Nous citerons d'abord :

Isoline, (Flore) à fleur toute blanche, d'un blanc pur, à gorge jaune paille, à large macule jaune d'or à la division inférieure. Son port est celui du *Diervilla* (Weigelia) *amabilis*, mais l'arbuste est mieux dressé. — Déjà nous avons obtenu des *Weigelia* à fleurs blanches ; — mais il s'agit ici d'un gain tout-à-fait supérieur, de fleurs d'un blanc bien pur et qui se maintient parfaitement.

Lorsque la différence de niveau entre la surface du réservoir d'alimentation et la soupape d'écoulement n'est pas très-grande, de un à deux mètres par exemple, et que la hauteur à laquelle l'eau doit être élevée, est considérable, il faut que le corps du bélier (B) ait une longueur suffisante pour que l'eau ne s'y refoule pas jusque dans le bassin A au lieu de pénétrer dans le réservoir d'air D, quand la soupape d'écoulement vient à se fermer. M. Millington, qui a exécuté plusieurs appareils de ce genre en Angleterre, observe avec raison, qu'une colonne à très-faible pression est capable d'en soulever une autre à une grande hauteur, de manière qu'à l'aide d'un barrage le moindre cours d'eau peut servir à la construction d'un bélier hydraulique. C'est ainsi qu'on a construit une machine de ce genre, qui élevait en vingt-quatre heures à une hauteur de quarante mètres, deux cent-soixante hectolitres d'eau et cela avec une chute de un mètre et demi à peine.

Une source qui fournit quatre-vingt-quatre litres d'eau par minute et dont la chute est de dix mètres six décimètres, envoie, par l'intermédiaire d'un bélier hydraulique, dix-sept litres d'eau par minute à une hauteur de trente-quatre mètres.

Un bélier hydraulique d'une grande dimension, d'une construction analogue à celle de la deuxième machine figurée ci-dessus (p. 141, fig. 2), et qui serait employée à refouler de l'eau à une grande hauteur, serait sujet à un inconvénient, qui en peu de temps annulerait les bons effets du réservoir d'air. En effet, comme on sait, l'air est soluble dans l'eau et même en quantité assez notable; l'eau donc se renouvelant d'une manière continuelle dans le réservoir d'air ferait disparaître plus ou moins rapidement tout l'air qui s'y trouve. C'est pourquoi dans les perfectionnements ultérieurs que Montgolfier fit subir à son invention, il adapta ingénieusement sur la tête du bélier, une petite soupape, s'ouvrant du dehors en dedans, par laquelle soupape s'introduisait une certaine portion d'air chaque fois que l'orifice d'écoulement E était lui-même

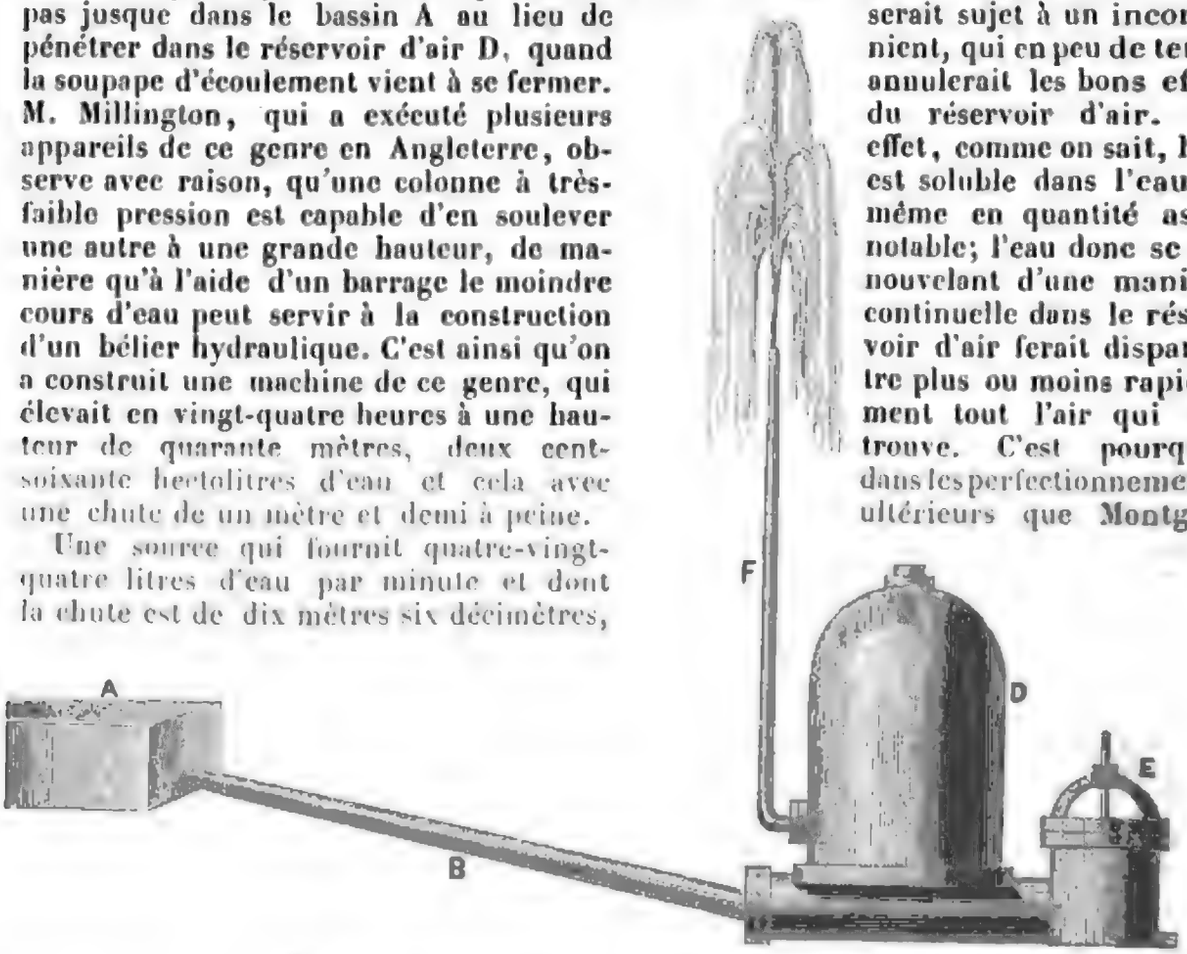


Fig. 4. Bélier hydraulique de Montgolfier, vu extérieurement.

Digitized by Google

GENT

WEIGELIA AMABILIS VANHOUTTEI.

♄ Gendbrugge (semis) Rustique

235

Digitized by Google

à
le
n
ne
n-
ur
la-
or-
ne

rti-
la
'est
: de
qui
for-
s au
'une
n'y a
z les
uisez
at de

Digitized by Google

Nous avons ensuite :

Van Houttei (Flore). Corolle carmin lavé de rose, à très-larges macules blanc pur; intérieur lilas violacé; port du *W. rosea*. Extra.

Puis,

Striata, (Flore). Corolle striée de blanc et maculée rouge sang; fleur moyenne, coloris nouveau. Port du *W. amabilis*. Extra.

Et finalement :

Rosea nana foliis variegatis. Stature naine mais très-étalée : la plante-mère, âgée de cinq ans, n'a que 30 centimètres de hauteur, mais 1m,25 de diamètre. Sa panachure est plus belle, bien mieux définie que celle du *W. amabilis fol. var.*; dans ce dernier les feuilles sont souvent crispées, tandis que dans le nouveau gain, elles sont bien planes, et la panachure est beaucoup plus blanche. Il dérive du *W. rosea*.

Ces cinq variétés, nous en avons la conviction, feront honneur à l'Établissement qui les met en vente.

Ce n'est plus la peine d'indiquer les soins de culture que nécessitent les *Weigelia*. Tout le monde sait qu'il n'est pas d'arbrisseau plus rustique; que toute exposition, toute terre leur est bonne, et qu'ils se multiplient parfaitement de graines qu'ils donnent en quantité, et de boutures de jeune bois, qui prennent racine en tout temps.

L. VII.

---

ouvert. Cette soupape d'aspiration, ainsi qu'on l'a nommée, se trouve quelquefois placée sur un compartiment spécial du réservoir d'air (fig. 5, B). Lors de la période d'écoulement dans le corps du bélier, le liquide qui se trouve dans ce compartiment tend également par son poids à baisser de de niveau et produit un vide qui se remplit immédiatement par l'air que laisse entrer la soupape B.

Dans les machines de moindre dimension cette soupape paraît entièrement inutile, une petite portion d'air s'introduisant à chaque pulsation par la soupape d'écoulement E.

Quoique les réservoirs d'air ne constituent pas, strictement parlant, un des éléments du bélier hydraulique, ils sont néanmoins indispensables à la marche régulière de cette machine. Sans eux, les tuyaux se rompraient promptement sous la secousse violente produite par l'arrêt que la colonne liquide subit toutes les fois que la soupape d'écoulement se ferme.

Ed. P.

† 1329. ENCORE LES INSECTES NUISIBLES. — PUCERONS ET ACARUS DES ORCHIDÉES.

Il faut en convenir, l'horticulture est un délicieux passe-temps, et il y en a peu, parmi nous, employés des administrations, buralistes, commerçants, militaires, écrivains, artistes ou simples bourgeois, qui ne fassent de temps en temps le rêve de s'en aller jardiner à la campagne, quand les cheveux grisonneront, et que des rentes assurées permettront de s'affranchir du tracas des affaires. Combien y en a-t-il, sur le nombre, pour qui ce rêve se réalise, c'est ce que nous ne voulons pas examiner; bornons-nous pour aujourd'hui à rappeler que si l'horticulture a des charmes, elle a aussi son revers de médaille. C'est le froid, c'est le chaud, c'est la sécheresse ou la pluie qui entravent tout et ne finissent pas; ce sont les fleurs qui coulent, les fruits que le vent abat, ou que les rats et les oiseaux dévorent; ce sont les maraudeurs de nuit qui escaladent les clôtures; les enfants qui lancent des pierres dans les vitraux des châssis et sur les cloches à melons; ce sont enfin, et c'est le pire de tout, des voisins chicaniers, qui, pour un clou planté dans un mur mitoyen ou une branche d'arbre qui dépasse ce mur, tiennent toujours un procès suspendu sur votre tête. Qu'on se rappelle les tribulations de Balzac, devenu propriétaire et horticulteur, et on reconnaîtra que nous ne chargeons pas le tableau.

Si même c'était tout! Mais non, l'horticulture a encore d'autres plaies dans la triste engeance des insectes, et ce n'est pas là le côté le moins douloureux. Que de plantes choyées par leur propriétaire, qui ne leur épargne aucun soin, se déforment sous les morsures des pucerons au point d'en être hideuses! Et notez qu'une fois le mal enraciné quelque part, il n'y a plus moyen d'y remédier. Vous écrasez les pucerons par centaines, vous en détruisez chaque jour des milliers; ils reviennent de

tous les points de l'horizon ; vous enfouissez les plantes infestées, les pucerons sortent de terre et trouvent le moyen d'atteindre les plantes restées debout ; vous comptez enfin sur l'hiver pour vous débarrasser de ces odieux parasites, erreur ! Avant de s'endormir du dernier sommeil, ils ont eu soin de s'assurer une postérité, non plus en accouchant de petits vivants, exercice auquel ils se sont livrés pendant toute la belle saison, mais en pondant des œufs d'une petitesse microscopique, qui, tombés à terre et mêlés aux poussières et aux débris de toute espèce, bravent les intempéries hivernales et éclosent aux premiers jours tièdes du printemps.

Nous qui avons personnellement été en guerre avec eux, qui y avons épuisé tous les engins de l'arsenal insecticide, les poudres, la fumée et le jus de tabac, la Benzine(1) et jusqu'aux larves de Coccinelles, que nous avions la patience de ramasser de droite et de gauche pour les porter sur les plantes infestées, nous n'avons que trop appris combien il est inutile de lutter contre eux, une fois qu'ils ont pris le dessus.

C'était en 1859 et en 1860 ; une année très-chaude et une année très-froide. Nous cultivions dans un coin du Muséum, comme nous le faisons tous les ans, un nombre considérable de Cucurbitacées, Courges, Gourdes, Melons, Luffas, Momordiques, Bryones, Coccinies et quantité d'autres espèces connues ou encore inédites. Malgré la dissemblance des deux années, presque toutes nos plantes furent attaquées en 1859 et 1860, par un puceron verdâtre, probablement le *green fly* des Anglais ; plusieurs en étaient littéralement couvertes depuis le pied jusqu'aux extrémités des dernières pousses ; bientôt toutes ces plantes tournèrent au noirâtre, tant était grande la masse des déjections de ces insectes, mêlées aux secrétions sucrées qu'ils laissaient sur leur passage. On sait que les vers qui se développent dans les charniers des équarrisseurs et se transforment en mouches, attirent des quantités d'hirondelles ; ici aussi se présenta un phénomène qui n'était pas sans analogie avec celui-là ; la matière sucrée et animalisée dont nos Cucurbitacées étaient enduites, attira des légions de mouches qui y pondirent des œufs, et on put voir, pendant une partie de l'été et de l'automne, des larves de diverses formes qui se promenaient sur les feuilles, surtout à la page inférieure et qui vivaient des matières déposées à leur surface. La plupart de ces plantes, devenues toutes contrefaites, ne fructifièrent point, et celles qui le firent, ne donnèrent que de rares avortons. Elles périrent d'ailleurs bien avant le temps, et lorsqu'elles eurent été enlevées, on reconnaissait encore la place qu'elles occupaient, à une teinte particulière, due à l'accumulation sur la terre des dépouilles des pucerons et de leurs déjections. Bien convaincu que ces insectes ont laissé dans le sol le germe d'une troisième génération, toute prête à exercer ses ravages cette année, nous avons prudemment transporté notre culture de Cucurbitacées sur un autre point du jardin, ne voulant pas nous exposer à recommencer en 1861, la triste expérience des années précédentes.

Il y a un fait à remarquer ici, c'est que les insectes, comme les maladies épidémiques des plantes, ne font leurs grandes invasions que lorsqu'ils trouvent, réunies en grandes masses sur un même point, des plantes de même espèce ou du moins analogues par leurs caractères botaniques et par la nature de leurs sucs. Tant que les betteraves ont été cultivées isolément ou par petits carrés, dans les jardins, on ne les a point vues malades ; mais lorsqu'on eût commencé à les cultiver sur une grande échelle et que des plaines entières en eurent été couvertes, les maladies ne tardèrent pas à apparaître. Même remarque au sujet du ver-à-soie, qui a joui de la santé la plus florissante, tant qu'il a été exclusivement livré aux paysans des Cévennes, qui

(*La suite à la prochaine livraison.*)

(1) Ces drogues tuent bien les pucerons, mais elles tuent quelquefois aussi les plantes ; c'est le cas particulier de la Benzine. D'ailleurs, comment s'en servir efficacement, quand sur toute l'étendue d'un jardin, les plantes sont infestées de pucerons et qu'il en arrive sans cesse des jardins du voisinage pour remplacer les morts ? Autant remplir le tonneau des Danaïdes ou rouler le rocher de Sisyphe. Cette impossibilité d'atteindre les insectes disséminés sur des centaines ou des milliers de plantes sera toujours l'écueil sur lequel viendront échouer toutes les compositions insecticides, quelles qu'elles soient. De tous les insecticides, le meilleur est et sera toujours le nettoyage des plantes à la main, toutes les fois que l'infection ne dépassera pas un certain degré. Lorsqu'elle est générale, le mieux est d'abandonner les plantes à leur malheureux sort.

U. B. GENT

Digitized by Google

Ch. Lith. & pub. in Horto Van Houtteano

DASYLIRIUM ACROTRICUM Zuccar.

Mexique *Serre tempérée*

Digitized by Google

Digitized by Google

1448.

DASYLIRIUM ACROTRICHUM, ZUCC.

Asparagineæ.

CHARACT. GENER. — *Flores* dioici. Masc. *Perigonium* corollaceum, profunde 6-partitum; *foliolis* oblongis, uninerviis, navicularibus, campanulato-conniventibus (patentibus, *Brongn.*); exterioribus paulo longioribus vel brevioribus; præfloratio imbricata. *Stamina* sex, basi foliolorum inserta, plerumque iis breviora. *Filamenta* filiformia. *Antheræ* biloculares, oblongæ, utrinque bilobæ, dorso medio affixæ, introrsæ. *Pistillum* rudimentarium. Fl. Fœm. *Perigonium* maris. *Stamina* antheris effetis; *ovarium* liberum, triquetrum, angulis membranaceis, uniloculare; *ovula* 6, per paria approximata, fundo ovarii affixa, erecta, anatropa. *Columna stylina* brevis, in *stigma* infundibulare margine undulato-plicatum irregulariter lobatum dilatata (*stigma* trilobum; lobis brevibus, ovatis, divergentibus, *Brongn.*). *Fructus* nucumentaceus, abortu monospermus (*akenium*, Brongn.), ovato-trigonus, angulis in membranam latam expansis. *Semen* immaturum erectum, fusiforme, utrinque acutum. *Caulis* lignosus, abbreviatus, foliosus, vel elongatus, caudiciformis, apice foliosus, erectus. — Folia *e basi semiamplexicauli linearia, superne subulato-angustata, apice marcido sæpe* (*semper*, Brongn.) *in fila dissolubilia, canaliculata, striata, rigida, margine nunc spinosa, inter spinas denticulato-spinulosa, nunc scabra*. Paniculæ *terminales, solitariæ, erectæ, simplices vel ramosæ, bracteatæ*. Flores *parvi, albi, pedicellati, solitarii vel per 2-4 fasciculato-congesti, in ramulis spicati vel racemosi*; pedicellis *basi bracteolatis, superne articulatis*. Antheræ *flavæ*.

CHARACT. SPECIF. — D. caulescens, trunco elongato, foliis longissimis e lata basi lineari-subulatis viridibus fasciculo fibrarum emarcidarum terminatis planiusculis striatis rigide serrulatis spinosisque, spinis subulatis sursum curvatis, spica longissima cylindraceo-acuminata composita, spiculis (plant. fœm.) seu racemis cylindricis copiosis dense compactis erectis multifloris, bracteis amplis subæquilongis ovatis acuminatissimis, floribus (fœm.) dense imbricatis.

Dasylirium acrotrichum, Zucc. in Otto et Dietr. *Allgem. Gart. Zeit.* 1838, N° 33, p. 259. Kunth, *Enum. Pl.*, v. 5, p. 40. — Hook., in *Bot. Mag.*, 3050, icon hic iterata.

Yucca acrotricha, Schiede in *Linnæa*, v. 4, p. 250, et v. 6, p. 52. Schultes, *Syst. Plant.*, v. 7, p. 1716.

Roulinia acrotricha, Brongn., in *Ann. des Sc. Nat.*, v. 14, p. 320.

Dasylirion gracile, Hort. Berol., 1847.

On cultive dans les jardins sous le nom commun de *Bonapartea gracilis* diverses plantes très-voisines du *Dasylirium acrotrichum*; la plupart même sont probablement identiques à cette dernière espèce.

Le *Dasylirium acrotrichum* et ses congénères voisines ont un stipe que cache d'habitude un faisceau de feuilles longues, étroites, généralement dentées, et qui en retombant avec grâce tout autour de ce stipe, forment une sorte d'hémisphère d'un magnifique effet.

Originaires des parties tempérées du Mexique, les *Dasylirium* ne requièrent que l'abri d'une orangerie pendant l'hi-

---

† 1329. (*Suite*) INSECTES NUISIBLES. — PUCERONS ET ACARUS DES ORCHIDÉES.

l'élevaient sans beaucoup de soins, par petites chambrées. Mais les agronomes s'en sont mêlés, et à leur suite, les spéculateurs; on a voulu faire la chose en grand, et surtout savamment. On sait ce qui en est résulté : la ruine presque complète d'une de nos plus belles industries. Il n'était sans doute pas déraisonnable de chercher à améliorer les procédés du paysan, dont les résultats étaient pourtant satisfaisants, mais il l'était d'entasser des millions d'animaux dans un même local, et effectivement c'est à partir de ces améliorations *en grand* que la muscardine a commencé ses ravages. D'autres maladies, qui sont venues à la suite, sont certainement aussi la conséquence de quelqu'un de ces perfectionnements inventés par la spéculation.

Il n'y a pas lieu de s'étonner si les serres deviennent parfois le réceptacle de milliers d'insectes destructeurs, puisque nous y voyons réunies les causes qui favorisent le plus leur multiplication, c'est-à-dire un grand nombre de plantes accumulées dans un étroit espace et une chaleur constante.

ver, et constituent pendant l'été l'un des plus riches ornements de nos pelouses.

Par malheur quand ces nobles végétaux sont parvenus à l'apogée de leur beauté, quand on s'est si bien accoutumé à les revoir chaque année, arrive un moment fatal, une sorte de présage de mort! Du centre de leur ample feuillage vient à surgir l'appareil floral, la hampe qui atteindra jusqu'à 5 mètres de hauteur; ce sera la dernière période de leur existence.

L'ascension presque visible de ce stipe, les racèmes floraux cachés sous les bractées scarieuses qui le revêtent dans toute sa longueur, tout cela est d'un effet imposant, jusqu'au moment où le stipe se dessèche et laisse un vide au centre de la plante, qui dès lors sera déformée et ne pourra servir que de souche, de porte-rejetons. Et que deviendront ces rejetons, auront-ils un jour la grâce de leur mère, ou bien, nés sur la partie latérale du vieux stipe, croîtront-ils obliquement, resteront-ils informes, porteront-ils déjà le germe de la décrépitude? C'est ce dernier sort qui leur écherra le plus fréquemment.

Aussi de nos jours est-ce une bonne fortune pour les amateurs que cette fiévreuse activité de M. B. Roezl, qui ne cesse ses envois de graines, de troncs et de stipes de *Dasylirium*, en quantité suffisante vraiment pour vulgariser bientôt cette belle plante et tout ce beau genre, dont on peut se faire une idée en Europe, en allant visiter la superbe collection que cultive si admirablement M. Vandervinnen, de Bruxelles, et celle de M. Tonel, à Gand.

En semant, en élevant soi-même, on aura avec le temps de fort jolis individus, exempts de ces défauts qu'affectent souvent les stipes reçus du pays, lesquels arrachés des fissures des rochers, n'ont pas toujours vécu là-bas dans une position verticale et dès lors n'auront pas dans nos cultures toute la grâce voulue.

Les *Dasylirium* appartiennent aux Asparaginées; ils forment un genre créé par Zuccarini, (ce sont les *Roulinia* de M. Brongniart).

Une autre plante, connue depuis plus longtemps encore sous le nom que lui a appliqué Willdenow, le *Bonapartea juncea*, est une Amaryllidée restituée au genre *Agave*, l'*A. geminiflora* de Gawler, le *Littæa geminiflora* de Tagliabue, le *Bonapartea flagellifera* (!) de C. Henkel (*Bot. Zeit.*, 1820).

Sans avoir la grâce infinie du *Dasylirium acrotrichum* (notre planche empruntée au *Bot. mag.* n'en a guère!), l'*Agave geminiflora* (*Bonapartea juncea*) est une plante très-distinguée, aux feuilles térétiformes, régulièrement disposées en une hémisphère d'une rigoureuse symétrie. — Sa variété à nombreux filaments blancs est plus belle encore.

Mais pourquoi le genre *Dasylirium*

Ajoutons que les plantes, toujours un peu étiolées et aqueuses, par le défaut d'un aérage suffisant, leur fournissent des sucs plus sucrés, et s'il s'agit de serres spécialement réservées à certains genres de plantes, une fois que l'insecte qui vit à leurs dépens a trouvé le moyen de s'y introduire, il y pullule avec une rapidité qui tient du prodige. C'est ce qu'on a observé, ces dernières années, en Angleterre, dans les serres à Orchidées. Ici ce n'est plus un puceron, mais un Acarus, autre engeance qui n'est pas moins redoutable et dont l'origine est bien plus obscure. Nous avons déjà parlé de ce fameux *Acarus ecclesiasticus* qui a momentanément chassé les bons habitants de Colchester de leur église; en voici un autre qui a fait moins de bruit dans le monde, mais qui a été et est encore beaucoup moins innocent: c'est l'Acarus des Orchidées, *Tetranichus orchidearum*, dont nous allons emprunter la description et la figure au *Gardeners' Chronicle*.

« Le plus grand ennemi actuel de nos serres, nous dit M. Lindley, le savant directeur de ce journal, est un Acarus qui attaque les Orchidées. Des plantes d'un grand prix, cultivées avec soin et

Digitized by

a-t-il été créé par Zuccarini, pourquoi ne lui a-t-il pas conservé l'appellation toute historique qu'il portait dans nos collections? Serait-ce dans un but inavouable?

Nous répondrons : que Ruiz et Pavon (*Flora peruviana*) avaient déjà appliqué le nom de *Bonapartea* à un genre de la famille des Broméliacées et, qu'abstraction faite même de cette circonstance, Zuccarini n'eût pu disposer d'un nom que Willdenow déjà avait fait sien ; que d'ailleurs le nom de *Bonapartea gracilis* n'avait pas reçu, à notre connaissance du moins, de consécration scientifique; Sweet (*Hortus britannicus*) l'a bien signé de son nom, mais sans donner aucune diagnose.

Ainsi tombent tous les soupçons fâcheux qu'avaient amenés ces changements de nom. — Cette lacune disparaîtra du reste le jour où l'un ou l'autre *Bonapartea* (*vrai*) de Ruiz et Pavon nous arrivera vivant du Pérou.

Deux magnifiques exemplaires de *Dasylirium acrotrichum*, ou d'une espèce qui lui est voisine, ont fleuri dans cet Etablissement, il y a une douzaine d'années. Nos lecteurs trouveront dans l'un des précédents volumes de la Flore (VII, page 2 et suivantes) le beau travail qu'a fait sur ces plantes M. J. E. Planchon, l'un de nos savants collaborateurs. Ces deux plantes ne portaient malheureusement toutes deux que des fleurs femelles; on sait que les *Dasylirium* sont des plantes monoïques, c'est-à-dire ne donnant sur chaque individu que l'un des deux sexes. A cette époque précisément fleurissait au Mans, chez M. Foulard, un exemplaire mâle, ce qu'à notre grand regret nous n'avons appris que lorsqu'il n'était plus temps d'en faire venir du pollen.

Si, à ce moment nous avions pu féconder nos beaux specimens femelles, c'eût été une petite fortune pour nous! Aujourd'hui, M. B. Roezl se charge de l'approvisionnement général, à la grande satisfaction de beaucoup de nos collègues. Ces plantes sont les bienvenues partout, les soins de culture qu'elles réclament étant presque nuls. On leur donne pour terre, un mélange de terre forte, de sable et de détritus de feuilles, et des pots proportionnés aux racines et à leur chevelu. L'essentiel est de faire en sorte que des maladroits ne brisent pas le feuillage et ne coupent pas non plus, comme cela s'est pratiqué ici, le sommet des feuilles, terminées, comme on le sait, par une sorte de petite brosse frisée que forme l'extrémité des fibres qui se dessèchent à cet endroit. Si cette singularité ne se présentait pas au sommet de toutes les feuilles en général, le sectionnement serait justifiable; mais pas une seule feuille n'est dépourvue de ce petit houpillon terminal qui ajoute à la coquetterie du port.

L. VH.

---

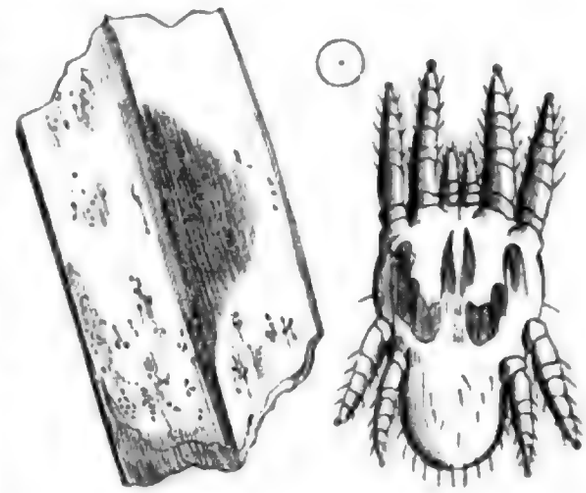
beaucoup d'intelligence, en sont entièrement défigurées. Quoi qu'on ait pu faire, elles se sont couvertes de taches noirâtres, qui sont autant de points mortifiés; ces taches grandissent, confluent les unes vers les autres, envahissent graduellement toutes les parties extérieures de la plante, qui s'affaiblit en proportion, cesse de produire des racines et enfin périt. D'abord on ne reconnut pas la nature du mal; on l'attribua aux causes les plus opposées, l'excès de la sécheresse ou de l'humidité, une température trop haute ou trop basse, le manque d'air ou l'introduction dans la serre d'un air trop froid, etc. En y regardant avec plus d'attention, on finit pourtant par reconnaître ce qu'il en était, lorsqu'on aperçut un animalcule presque microscopique qui se promenait sur les feuilles, abandonnant successivement les points qu'il avait épuisés pour en attaquer d'autres. D'où venait-il? peut-être de l'Inde, avec les plantes elles-mêmes. Or ceci se passait dans les serres à Orchidées de MM. Veitch d'Exeter, qu'on sait être sous la direction d'un habile jardinier, M. Dominy, bien connu du monde horticole pour les remarquables hybrides

qu'il a obtenus de quelques-unes de ces plantes. M. Dominy se mit immédiatement en quête d'un remède, et il pense l'avoir trouvé dans la composition suivante : Un gallon (4 litres et demi) d'eau douce dans lequel on verse trois cuillerées à bouche de térébenthine ; on y ajoute huit onces de savon doux, et deux onces de tabac. On laisse le mélange tremper 24 heures dans une serre chaude ; on brasse bien le tout et on passe dans une chausse ou dans un linge. La liqueur est alors prête à être employée. Il faut avoir soin de la tenir dans un vase fermé, pour éviter l'évaporation et par suite la concentration des ingrédients délétères qu'elle contient.

« La manière de s'en servir est très-simple ; on y plonge les plantes de façon à en mouiller toutes les parties, ce qui ne prend qu'une demi-seconde de temps pour chacune. On les remet en place, et on laisse la composition produire son effet sur les Acarus, pendant un jour ou deux, après quoi on lave les plantes par un abondant seringage d'eau légèrement tiède. Il va de soi qu'après l'opération, on donne aux plantes les soins que réclament leur nature et leur tempérament.

« C'est avec raison, ajouta M. Lindley, que cette altération des Orchidées, dont il vient d'être parlé a été nommée *Acarisme* (*Acarus disease*), puisqu'ici, bien évidemment, l'Acarus est ou paraît être en relation intime avec le mal. S'en suit-il cependant que, dans tous les cas où les orchidées se couvriront de taches noires, il faille y voir le résultat des piqûres d'un Acarus ou de tout autre insecte ? Certainement non ; et, si on médicamentait les plantes exclusivement à ce point de vue, il est certain qu'on éprouverait un jour ou l'autre un grand désappointement.

« Qui sait même si l'apparition des Acarus n'est pas elle-même consécutive à une maladie réelle, ou tout simplement au manque de soins. Nous penchons fortement à croire qu'aucune composition puisse guérir le mal, si en même temps les plantes ne sont pas cultivées d'une manière convenable. Au surplus, nous connaissons des établissements où la négligence est trop visible pour qu'on puisse y mettre les maladies des plantes sur le compte des Acarus ; leur mauvaise tenue suffit du reste pour les expliquer. »



L'Acarus dont il vient d'être question, est à peine visible à l'œil nu ; on a essayé de représenter sa taille par le point qu'on voit au centre du petit cercle annexé à la figure. Il est presque carré et d'un fauve très-pâle, presque blanc. A côté de lui, notre figure représente un fragment de feuille d'orchidée, dont les taches et les lignes nous indiquent les morsures faites par l'insecte. NDN.

† 1330. — UN NOUVEAU LÉGUME. — LA RENOUÉE DE SIEBOLD (POLYGONUM SIEBOLDII).

Cette plante gigantesque, de pleine terre, vivace, atteint une hauteur de 2 mètres environ ; elle est d'un port magnifique, à tiges maculées de points rougeâtres, dont les cimes se couvrent de fleurs blanches à l'automne. C'est donc une excellente acquisition pour les grands parcs, et sous le point de vue économique c'est une plante utile.

Elle se plaît dans tous les sols secs et humides (ces derniers de préférence) ; ses racines souterraines tracent beaucoup, elles envahissent une grande surface de terrain ; la plante vient à toute exposition.

Quand le sol est fumé, elle perd de son acidité et donne des tiges énormes.

Ses tiges poussent de très-bonne heure, plus tôt que l'Asperge ; elles sont très-tendres, légèrement creuses entre les nœuds, de l'aspect et presque du goût de l'Asperge, moins douces et plus agréables, surtout si l'on a le soin de les prendre avant le développement des feuilles, car plus on les laisse pousser et plus elles ont

U.B. GENT

Digitized by Google

GREVILLEA ALPESTRIS *Meisn.*

Australie mérid. *Serre froide*

Digitized by Google

1449.

GREVILLEA ALPESTRIS, MEISN.

Proteaceæ.

CHARACT. GENER. — *Perianthium* irregulare; foliolis laciniisve secundis; apicibus cavis, staminiferis. *Antheræ* immersæ. *Glandula* hypogyna unica, dimidiata. *Ovarium* dispermum. *Stigma* obliquum, depressum (raro subverticale, conicum). *Folliculus* unilocularis, dispermus, loculo centrali. *Semina* marginata, vel apice brevissime alata. — Frutices, *rarius* arbores, *pilis dum adsint medio affixis!* Folia *alterna, indivisa vel pinnatifida.* Spicæ *nunc elongatæ, racemosæ nunc abbreviatæ corymbosæ vel fasciculiformes, involucro nullo, pedicellis geminatis, raro pluribus, paribus fasciculisve unibracteatis.* Perianthia *sæpissime rubicunda, nunc flava, in quibusdam oblique inserta.* Folliculi *vel coriacei ovati, stylo toto coronati, seminibus ovalibus, angustissime marginatis et apice brevissime alatis : vel lignei, suborbiculares, pseudobivalves, basi modo styli mucronati, seminibus undique alatis. Br.*

CHARACT. SPECIF. — G. *alpestris;* foliis semipollicaribus ovalibus oblongis linearibusve muticis margine recurvis vel revolutis supra convexis evenis puberulis punctato-scabriusculis subtus ramulisque villoso-tomentosis, racemis terminalibus fasciculiformibus recurvis paucifloris ferrugineo-tomentosis, calyce pistillum semipollicem subæquante, limbo obtusissimo, ovario sessili albido-villoso, stylo dense rufo-hirsuto, stigmate subrotundo-planiusculo. MEISN.

Grevillea alpestris, MEISN. *in* HOOK *Journ. Bot.*, 1852, p. 187, et *Linnæa*, 183, p. 334, et in DC., *Prodr.*, v. 14, p. 361. — HOOK., in *Bot. Mag.*, 5007.

GREVILLEA DALLACHIANA, F. MUELL. *First. Gen. Rep. Melb. Gard.*, p. 47.

GREVILLEA ALPINA, β, LINDL. in MITCHELL *Exp.* (*fide* MEISN.)

Nous classons le *Grevillea alpestris* parmi nos plantes d'élite. — Nous l'avons rencontré d'abord chez notre collègue, M. Aug. Van Geert, dans l'établissement duquel nous avons fait peindre le modèle de la figure ci-contre.

Son port est dégagé, très-élégant; ses rameaux sont très-droits et non pas enchevêtrés comme nous les présentent diverses autres espèces de ce genre, qui ne brille pas toujours par la beauté de ses fleurs, par la netteté du coloris. — Ce reproche, le *Grevillea alpestris* ne le mérite sous aucun rapport. Son feuillage est petit, duveteux, mignon, dans le genre de celui d'un *Pimelea*, et ses fleurs sont tricolores, rouge et jaune à sa base, presque blanches au sommet; ces fleurs extrêmement abondantes apparaissent au printemps et durent jusques pendant l'été. C'est une espèce horticulturale de premier mérite.

Plante de serre froide, occupant dans l'Australie méridionale une aire très-étendue. Dans nos cultures elle exige un bon drainage qui la préserve des eaux stagnantes; des arrosements modérés, *mais non oubliés,* une terre de bruyère sableuse pure. Multiplication à l'aide de bois aoûté, dans du sable pur, sous cloche, à l'ombre.

L. VH.

---

une saveur presque égale à celle de l'Oseille, c'est-à-dire qu'elles contiennent une certaine quantité d'acide oxalique.

A l'instar de l'Asperge, on peut la forcer; elle donne énormément plus qu'elle.

Mangée à l'huile ou en sauce, ainsi que je l'ai expérimenté, c'est un très-bon légume et qui peut remplacer avantageusement cette dernière.

Les tiges étant un peu creuses entre les articulations, il est bon de ne pas les faire trop cuire; pour qu'elles soient plus présentables sur le plat.

Cuites à la manière de l'Oseille, les feuilles développées ont identiquement le même goût qu'elle.

En somme, je crois que c'est un légume sain et nouveau de plus à ajouter aux plantes économiques; je le recommande sous ce point de vue, et surtout comme un végétal qui ne nécessite pour ainsi dire pas de culture.

Il serait intéressant de l'essayer en fourrage vert; produisant abondamment, ce serait une précieuse ressource : on sait que généralement le genre *Polygonum* n'est pas dédaigné par les herbivores.

Un éclat donne déjà au bout d'un an de culture, il est en plein rapport au bout de deux ans. A cet âge, chaque pied peut donner la valeur d'une des plus fortes bottes de nos grosses Asperges(1).

Les soins à donner ne consistent qu'en un labour annuel.

Belhomme,
Conservateur du jardin des plantes de Metz.
(*Hort français*).

---

(1) Le plant vaut, ici, à Gand, 30 c^mes^ *pièce*, 4 fr. *la douzaine*, 20 fr. *le cent*.

† 1331. COTTAGERS' KALE. — NOUVEAU CHOU A JETS, D'ORIGINE ANGLAISE.

On en dira ce qu'on voudra, mais nous soutenons, dit M. C. Lyons, dans le *Gardeners' Chronicle*, que le Chou, dont on voit ci-contre la figure, et que nous nommons *Chou des Cottages*, est un des plus excellents légumes que nous possédions, quand on sait le prendre au moment convenable. Ni M. Turner, ni mon ami le Dr Lindley n'ont rien dit de trop dans l'éloge qu'ils en ont fait; je trouverais même volontiers qu'ils n'en ont pas dit assez. Ceux qui lui ont adressé quelques reproches, en jugeaient prématurément. Pour bien comprendre la valeur de ce Chou, il faut attendre que les autres légumes verts aient été détruits par l'humidité, la gelée et les autres intempéries de l'hiver; alors, et seulement alors, on voit quels services il est appelé à rendre.

« La figure ci-contre, nous dit à son tour M. Lindley, a été reproduite d'après une photographie d'un remarquable spécimen du Chou en question, qui a figuré à l'une des expositions de la Société horticulturale dans Regent street. Il avait quatre pieds de haut, à partir de la surface de la terre du pot, et deux pieds de tour vers le milieu de la tige, en y comprenant les rejets, au nombre de soixante-quatre. C'était du reste un des plus beaux exemplaires possibles d'une race qui est bien effectivement un des meilleurs légumes d'hiver que nous connaissions. »

(Extrait du *Gardeners' Chronicle*.)

Ndn.

† 1332. LE VER A SOIE DE L'AILANTE.

Nous lisons dans le *Gardeners' Chronicle* que l'on peut s'en procurer de la graine à raison de cinq francs le gramme, chez M. *André Marchand*, 50, rue des petites Écuries, à Paris.

Digitized by Google

U.B. CENT

C
B
i
k
f
h
g
A
D
D
a
b
c
e
C. Effner, inv.
[illegible]
Echelle
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
15 mètres

JARDIN D'HIVER DU ROI, A MUNICH.

Digitized by Google

† 1333. LE JARDIN D'HIVER DU ROI, A MUNICH.

Il sera agréable aux lecteurs de la Flore, pour qui la partie artistique de l'horticulture présente de l'intérêt, de connaître les dispositions intérieures du jardin d'hiver du Roi à Munich. Cet immense jardin couvert, qui compte environ 150 pieds de longueur sur 80 de largeur, et dont nous avons dessiné le plan, est à nos yeux un vrai modèle de bon goût, parmi les plus belles créations de ce genre. La serre construite sur voûtes, supportées par des colonnes, a une hauteur d'au moins quarante pieds au-dessus du sol, et se trouve de plein pied avec le premier étage du Palais. Elle communique directement avec les appartements du Roi (A); au fond (B) elle donne issue vers la loge royale du grand théâtre qui la limite de ce côté; par une porte latérale (C) sont introduites les personnes autorisées à voir le jardin d'hiver, et du côté opposé, en D, se trouvent deux portes de service pour les jardiniers.

A l'exception des plantes à fleurs qu'on enlève et remplace dès qu'elles sont défleuries, presque toutes y sont cultivées en pleine terre; les Orangers, les *Araucaria*, les *Dracœna*, les Bananiers, les Fougères, parmi lesquelles plusieurs espèces arborescentes, quelques Palmiers, des Cycadées, etc., s'y développent avec une vigueur dont l'aspect des serres de nos riches amateurs et même de nos plus grands jardins botaniques ne peut donner qu'une idée très-imparfaite. L'épaisseur de la couche de terre, un peu variable à cause de quelques légers mouvements de terrain commandés par le caractère pittoresque de la plantation, est de 3 à 4 pieds. Inutile d'ajouter que les voûtes sont cimentées de manière à empêcher la moindre infiltration de l'eau et qu'un système de drainage, au moyen de tuyaux placés à leur surface, empêche la terre de conserver une humidité nuisible.

Un établissement spécial, composé d'un grand nombre de serres et de couches à forcer, est destiné uniquement à alimenter ce jardin féérique, où les Lilas, les Jacinthes, les Héliotropes, les Violettes et les Roses sont toujours épanouis. Aussi, lorsque par une sombre et neigeuse journée de janvier on pénètre dans cet Eden, égayé par les ébats et les concerts joyeux de mille oiseaux au plumage varié, quelle douce émotion n'éprouve-t-on pas en présence de cette merveilleuse végétation tout exotique, de ces frondes ondoyantes, de ces feuilles colossales qui font ressortir plus énergiquement les corolles brillantes qui embaument l'air de leurs senteurs suaves. L'œil est ébloui dans nos superbes exhibitions florales où viennent s'étaler, s'entasser devrions-nous dire, tout le luxe, toutes les splendeurs de nos serres, et où la vivacité des couleurs d'un groupe d'Azalées de l'Inde ternit parfois même jusque l'éclat des plus précieuses Orchidées; ici la vue n'éprouve aucune distraction, peut saisir les moindres détails et se repose avec charme sur une petite pelouse d'un vert toujours gai, aux contours fleuris, qu'encadre un paysage aussi varié qu'harmonieux dans son ensemble, et auquel les festons élégants des Passiflores, des Aristoloches, du sombre *Ficus repens* et d'une foule d'autres plantes grimpantes qui s'élancent de colonne à colonne, impriment un cachet fantastique. Alors notre imagination nous transporte involontairement dans ces majestueuses forêts tropicales que Humboldt a décrites dans un style si éloquent.

Oui, ce que nous avons admiré le plus dans ce gracieux tableau ce n'est ni la beauté, ni la rareté des plantes; c'est leur groupement qui n'est pas maniéré, raide, comme on le voit habituellement dans nos serres classiques où tous les végétaux sont arrangés par rangs de taille; c'est leur disposition pittoresque, artistique, quoique naturelle, qui donne de la physionomie, de l'expression, du relief à tous les détails.

On objectera peut-être qu'une température chaude, évidemment à peu près égale dans toutes les parties de la serre, doit finir par altérer, par anéantir l'excitabilité vitale de ces végétaux, représentants de toutes les régions du globe; qu'elle doit causer l'étiolement chez les uns, l'épuisement chez les autres. Toute la question réside dans le chauffage, et à ce sujet nous nous permettrons de faire remarquer que généralement la température des serres chaudes ou tempérées, est tenue pendant la nuit, à un degré beaucoup trop élevé comparativement à celle qu'on leur donne durant le jour; on se contente de faire baisser le thermomètre de 2 à

3 degrés; ce n'est pas assez; dans un grand nombre de pays même très-chauds, les nuits sont fraîches. Le Dr Lindley, dans sa *Théorie de l'Horticulture*, explique très-clairement la nécessité du repos quotidien des plantes par l'abaissement de la température pendant la nuit. « Dans toute la nature, dit-il, la température de la nuit est plus basse que celle du jour et par là une des causes de l'excitation vitale est affaiblie; la transpiration s'arrête et la plante ne dégage plus de particules aqueuses, bien qu'elle continue d'en aspirer par toutes ses surfaces herbacées; le travail de l'assimilation est suspendu, la digestion de la nourriture et sa conversion en matière organique ne se font plus, et, au lieu de décomposer l'acide carbonique par l'absorption de l'oxygène, elle dégage le premier, absorbe le second et détériore ainsi l'air ambiant pendant la nuit, bien que ce ne soit pas dans la même proportion qu'elle l'a purifié pendant le jour. Il est donc très-important que la température des serres soit, dans toutes les circonstances, plus basse la nuit que le jour, et il est probable que ce doive être dans une proportion plus grande que ne le pensent généralement les meilleurs praticiens..... » Dans la serre dont nous nous occupons, la température du jour est de 14 à 16° R; pendant la nuit elle descend graduellement jusqu'à 8, 7, quelquefois même 6° R, pour s'élever de nouveau vers 9 à 10 heures du matin. Nous attribuons à la stricte observation de ce principe la vigueur et la santé de tous ces végétaux, à chacun desquels il serait naturellement impossible de donner un traitement spécial.

M. Charles Effner, jardinier en chef des jardins et parcs royaux, auquel a été confiée la délicate mission de dessiner et d'exécuter la partie horticole du jardin d'hiver, a fait preuve d'un grand talent dans cette création, et il a su la rendre aussi agréable, que pittoresque et originale. Ed. P.

Légende explicative de la planche.

a. Espace réservé pour une table de quarante couverts.
b. Pavillon avec banc de repos, placé sur une légère élévation, d'où la vue s'étend jusqu'à l'autre extrémité de la serre.
c. Rockwork couvert de *Bromelia*, *Dasylirium*, Fougères et plantes analogues.
d. Groupe de Palmiers.
e. Sorte d'étagère où l'on dépose la nourriture des fauvettes, rossignols et autres oiseaux qui vivent en liberté dans la serre.
f. Statues en marbre blanc.
g. Vases de fleurs.
h. Avenue d'Orangers.
i. Place de repos, verandah.
k. Bassin en marbre, orné de vases et de statuettes et entouré de fleurs.
l. Groupe de Conifères.
m. id. id. *Dracœna*, *Canna*, etc.
n. id. id. Bananiers.
o. id. d'arbustes nains à fleurs, qui n'empêche pas la vue de s'étendre librement sur la place Max-Joseph et sur une grande partie de la ville.
p. Chemin descendant entre deux rochers et conduisant au théâtre royal.

† 1334. DEUX MOTS AU SUJET DU DÉVELOPPEMENT DES RACINES.

Les racines, ainsi que le pensent certains botanistes, sont-elles déterminées soit par les bourgeons, soit par tout autre organe foliacé, en d'autres termes, sont-elles des parties (des fibres) descendantes envoyées soit par les feuilles, soit par les bourgeons? Nous n'hésitons pas à répondre par la négative et cela en nous appuyant sur les faits. Pour répondre affirmativement il faudrait que toute partie dépourvue de racines n'en produisit jamais avant d'avoir développé des organes foliacés, feuilles ou bourgeons. C'est surtout la pratique du bouturage qui nous vient en aide pour éclairer cette question, en nous démontrant qu'il est bon nombre de boutures qui émettent des racines plus ou moins longtemps avant d'avoir produit aucun organe aérien. En voici deux exemples des plus frappants, fournis, l'un par le *Tamus communis*, l'autre par le *Thermopsis fabacea*. Nous avons coupé et bouturé des tronçons de tige souterraine de l'un et de l'autre, et deux années se sont écoulées sans qu'il y ait eu apparence de végétation aérienne, c'est-à-dire de production herbacée, quoique, trois mois à peine après le bouturage, ces parties de tige eussent développé des racines en quantité telle que les pots en étaient entièrement tapissés. Nous demandons l'explication de ces faits à ceux qui soutiennent la théorie de Dupetit-Thouars, autrement qu'en invoquant la présence mystérieuse de bourgeons latents, ainsi que le faisait naguère M. Gaudichaud. Carr.

U.B. GENT

Digitized by Google

1350.

COSMANTHUS GRANDIFLORUS, BENTH.

Hydrophyllaceæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* quinquepartitus, sinubus nudis. *Corolla* late campanulata, caduca, 5-fida, tubo esquamato, lobis æstivatione quinconciali. *Stamina* 5, filamentis gracilibus, corollam subæquantibus. *Pollen* oblongum. *Nectarium* minimum. *Ovarium* basi excepta pilosum, 5-loculare, placentis 2 parietalibus dorso liberis 2-8-ovulatis. *Stylus* bi-(tri-)fidus. *Capsula* valvis 2 medio septiferis dehiscens. *Semina* 4-10, ovoideo-angulosa, lateraliter aut rarius extremitate affixa, rugulosa. *Embryo* (ex *C. parviflora*) minimus, *radicula* supera. — Herbæ *graciles, Boreali-Americanæ, annuæ;* foliis *alternis;* racemis *elongatis, ebracteatis, simplicibus;* floribus *pedicellatis, parvis, albis vel pallide cæruleis.* — Differt a *Phacelia* et *Eutoca* tubo corollæ nudo; ab *Emmenanthe* præterea corolla caduca. BENTH.

CHARACT. SPECIF. — C. adscendens, foliis lato-ovatis dentatis basi subcordatis rugosis uti caules et calyces hispidis, racemis ad apicem pluribus circinatis, calycibus subsessilibus, placentis ultra 30-ovulatis. BENTH.

Cosmanthus grandiflorus, BENTH., in DC. *Prodr.*, v. 9, p. 297. — HOOK., *Bot. Mag.*, 5029.

EUTOCA GRANDIFLORA, BENTH., in *Trans. Linn. Soc.*, v. 17, p. 278.

EUTOCA SPECIOSA, NUTTALL, *Plant. Gambel.*, p. 138.

Le *Cosmanthus grandiflorus* fut observé la première fois, en 1834, dans la Basse-Californie par Douglas, qui n'en envoya qu'un simple échantillon d'herbier à la Société d'horticulture de Londres. M. W. Lobb se chargea d'en

---

† 1335. FLORAISON DU *DISA GRANDIFLORA*, L. A L'ÉTABLISSEMENT VAN HOUTTE.

Heureux celui qui, saisi d'un mystérieux respect envers cette ESSENCE immuable qui préside à la création incessante des êtres, — qu'on l'appelle Jéhovah ou « Tout-acte-pur », Éternel ou Dieu, Être suprême ou simplement Nature, — n'a point l'ingratitude pour partage! Heureux celui qui ne demeure pas insensible à l'aspect des beautés que révèlent les fleurs! Tout entier à l'admiration d'une œuvre sublime dans ses moindres détails, oublieux des soucis qui peut-être le poursuivent, ou des amères déceptions qu'il rencontre, il pourra du moins s'abandonner à de consolantes rêveries, s'élever, par les douces visions de l'espérance, du sein de ce brillant objet où son regard maintenant se repose, jusqu'à ce Créateur que son esprit devine sans le comprendre, et goûter ainsi bien des fois quelques instants d'un bonheur sans mélange. Aussi bien que le poète, il sentira que

Toute fleur a son nom, ses amours, son langage,

et que, suivant ses formes plus ou moins harmonieuses, son coloris plus ou moins varié, elle éveille ces émotions ineffables que savoure avec délices une âme pure et tranquille.

N'est-ce peut-être pas sous l'impression d'un pareil sentiment, éprouvé à la vue d'un membre nouveau de la noble famille des Orchidées, que le botaniste dédia à la Divinité le genre DISA? La magnificence du *Disa grandiflora* ne suffirait-elle pas à elle seule pour justifier le privilége de cette supposition (1)?

On se rappelle sans doute l'accueil chaleureux que cette plante reçut, il y a quelques années à peine, quand elle fleurit pour la première fois sur notre continent. Sortie d'une des belles serres de Mme Caroline Legrelle-D'Hanis, de Berchem, elle fut le joyau d'une des plus brillantes floralies que Malines ait jamais eues, et

(1) Pourquoi cette étymologie du nom de *Disa* ne serait-elle pas admissible? N'est-ce pas surtout dans la langue d'Homère que les botanistes ont presque toujours puisé la racine des noms? Et n'en déplaise au savant contradicteur de James Smith, Δις est parfaitement grec, même dans le sens de Ζεύς. Bergius a pu fort bien n'ajouter un *a* que pour latiniser le mot. Du reste, en admettant que l'étymologie fût latine, ce serait encore à *Dis* (pour *Diis*) qu'il faudrait la rapporter; car au temps de Bergius on savait trop de latin pour employer le mot *dis* (*dives*) dans un sens autre que celui d'abondance ou d'opulence.
EM. R.

introduire ultérieurement des graines, qui échurent à MM. Veitch. M. W. Lobb les avait récoltées dans les montagnes de San Bernardino, Californie méridionale.

« De tout l'ordre des Hydrophyllacées, nous dit sir William Hooker, c'est l'espèce qui produit les fleurs les plus grandes.

« C'est une plante d'une croissance vigoureuse, à rameaux herbacés, quelque peu retombants. L'ensemble atteint dans son pays natal, suivant W. Lobb, jusqu'à cinq pieds de hauteur. Elle est couverte de poils courts, simples, entremêlés d'autres poils glandulaires, visqueux, résineux, et sentant la Rue, quand on les froisse dans la main. Ses feuilles à pétioles courts, sont larges, rudes au toucher, subcordées à la base, affectant parfois la forme rhomboïdale ou triangulaire, bi-dentées, quelquefois lobées sur les bords, penninerves, nervures très-proéminentes à la page inférieure.

« Fleurs terminales disposées en racèmes scorpioïdes. Corolle très-large, atteignant le plus souvent deux pouces de diamètre, d'un lilas rosé extrêmement pâle à l'extérieur, d'un lilas foncé à l'intérieur. »

Pour notre part, ici nous avons renoncé à la culture des *Cosmanthus*, plantes annuelles à racèmes disposés en crosse d'évêque, à fleurs pâles, etc., non avenantes. Nous ne savons quelle culture réclame l'espèce ici figurée. Elle nous fait l'effet d'être annuelle comme ses congénères, et la station qu'elle occupe dans le sud de la Californie, ne nous semble pas prédire qu'elle endurera dehors le moindre froid de nos hivers. D'ailleurs une plante aussi essentiellement herbacée ne s'accommoderait certes pas d'une couverture quelconque, sous le manteau de laquelle la pourriture l'atteindrait prestement.

L. VII.

---

attira surtout l'attention des connaisseurs.

Aussi est-ce avec une légitime impatience qu'on attendait ici que les boutons, qui s'étaient formés à la fin de l'hiver, vinssent à s'épanouir; on désirait voir de près cette fleur dont la Flore (2e vol., oct. 1846) a donné une bonne figure, et qu'on appelle la *Reine des Orchidées terrestres*.

La Dise à grandes fleurs est bien réellement une des perles du règne végétal, et, telle qu'on peut la voir en ce moment fleurie à l'Établissement Van Houtte, elle n'a rien à redouter de la beauté des *Sobralia*, qui ne lui sont pas comparables. Ses sépales de près de 20 centimètres d'*envergure*, les inférieurs réfléchis, longs de 0m07 et larges de 0m03 à 0m04, d'un beau minium teinté d'une nuance pêche, très-légèrement verdoyants sur les bords et vers la pointe, ayant le dessous vermillonné et traversé par une sorte de nervure verdâtre; le sépale supérieur large, dressé, cupuliforme, rose tendre marqué de petites taches rouge sang, disposées en stries nombreuses, marginé de jaune clair, et terminé à sa base par un éperon d'un vert jaunâtre; les pétales petits, dressés, libres, d'un jaune vif, tranchant sur les teintes roses qui les entourent, et maculés d'un rouge pareil à celui du sépale dressé, mais que de prime abord on croirait brunâtre; le labelle d'un rose plus vif; le gynostème d'un blanc rosé; ses fleurs portées sur une hampe bien droite, de 0m30 de longueur, s'élevant du sein des feuilles vert d'émeraude, linéaires-lancéolées, longues de plus de 20 centimètres et larges de 2 à 3; ce coloris si varié et si peu commun dans cette famille, cette forme si élégante et si caractéristique sont d'un effet admirable qu'on ne saurait décrire.

De plus le magnifique exemplaire qui fleurit en ce moment à l'Établissement Van Houtte, et qui mérite d'être cité comme un modèle de belle culture, offre ceci de remarquable qu'il porte quatre de ces fleurs sur une même hampe, tandis que Bergius, qui a déterminé ce genre, dit dans sa *Flora capensis* que la plante est *uniflore*. Linné la regarde comme *subbiflore*, c'est-à-dire donnant presque toujours une seule fleur, quelquefois deux.

Le *Disa grandiflora* serait-il réellement subbiflore dans sa station naturelle, le Cap de Bonne-Espérance, où il habite les bords des eaux tranquilles, dans les fon-

drières inondées des talus de la Montagne de la Table, le seul district où on l'ait rencontré? Ou bien cette riche floraison que nous venons de signaler, serait-elle le résultat d'une culture soignée et rationnelle, particulièrement convenable à la plante? Nous ne pouvons le dire; mais ce que nous affirmons sans hésitation aucune, c'est que la culture de cette plante est loin d'être aussi difficile qu'on a pu le croire jusqu'ici.

Nous disons plus : la culture du *Disa* est des plus simples, des plus faciles, et nous insistons vivement sur ce point.

Et d'abord cette orchidée n'exige pas d'une manière absolue, ni les températures du Cap, ni ces alternatives d'humidité abondante et de sécheresse excessive que, d'après M. J. Herschel, elle éprouve régulièrement dans le climat de sa patrie. Elle passe fort bien l'hiver ici dans une serre froide, telle que la serre aux Fougères, où la chaleur dépasse rarement + 7° R. On a pensé qu'en cette saison la plante est en repos et, en conséquence, on l'a préservée soigneusement du contact de l'eau. C'est là une grave erreur et la cause première de l'insuccès qui a accompagné les essais de culture tentés partout. Dès l'entrée de l'hiver, le *Disa grandiflora* commence à pousser des racines, et pour ce motif, il faut le tenir constamment humide et le seringuer trois fois par jour. Au-dessus d'un bon drainage qui lui est indispensable, le sol où plongent ses racines, doit être une sorte de terre de bruyère ou plutôt une tourbe très-fibreuse et non tamisée, en mélange avec une minime quantité de sable blanc. En janvier la plante commence à se développer et montre bientôt ses boutons; alors, et uniquement pour activer sa végétation, on la mettra en serre chaude où l'on continue les arrosements et les seringages, et où on peut lui donner parfois des bains de vapeur, imitant en quelque sorte les brouillards qui l'enveloppent souvent dans sa station naturelle.

Dans ces conditions la plante fleurit en avril. Chez le bel exemplaire que nous avons sous les yeux, la première fleur s'est épanouie le 27 avril, la dernière l'est à peine; de sorte qu'au moment où nous écrivons ces lignes, 16 juin, la floraison est encore magnifique; et cependant les fleurs sont demeurées sous l'influence d'une atmosphère chaude et humide, telle que celle qu'on donne aux Orchidées, à côté desquelles la plante a été placée pour mieux faire ressortir sa beauté et le contraste de ses couleurs.

On conçoit que la floraison se prolonge bien plus de temps, si l'on a soin de mettre la plante en serre froide dès qu'elle est fleurie. En été elle se plait en plein air à un endroit ombragé. Dès lors, les seringages peuvent être moins fréquents; deux par jour suffisent amplement. M. Stelzner, l'habile chef de la section des Orchidées à l'Établissement Van Houtte, a su trouver par ses efforts persévérants cette méthode dont plus d'un sera jaloux, et dont il n'a fait aucun mystère. M. Stelzner a eu l'obligeance de nous communiquer aussi le procédé qu'il suit avec succès pour multiplier la plante. Le voici en peu de mots :

Le *Disa grandiflora* se propage par ses rejetons qui naissent autour du pied-mère; mais l'époque à laquelle il faut les détacher, semble ne pas être indifférente. Cette opération se fera le mieux quand la plante est en végétation, c'est-à-dire en février. On les empote dans une terre pareille à celle que nous avons indiquée plus haut; on les tient en serre chaude, sans les couvrir de cloche, jusqu'à ce qu'ils soient bien établis. Ils reprennent assez promptement; dès que la reprise est assurée, ils passent en serre froide et sont traités comme les grandes plantes.

Ajoutons que dans les conditions qui viennent d'être décrites, les jeunes plantes fleurissent dès la seconde année, — nous en avons les preuves sous les yeux, — et donnent dès lors sur une seule hampe trois ou quatre de ces brillantes fleurs.

Ed. R.

† 1336. UNE EXCURSION BOTANIQUE A LA NOUVELLE HOLLANDE; PAR M. FERDINAND MUELLER.

L'Australie méridionale va devenir la terre promise du jardinage sud-européen. C'est qu'effectivement cette grande île, dans une bonne moitié de son étendue, correspond à bien peu près par ses divers climats au midi de l'Europe; et comme elle est fort riche en plantes elle fournira à ce dernier une moisson qui ne sera pas de si tôt épuisée. Le succès de la culture de ces nombreuses tribus de végétaux autour du bassin de la Méditerranée ne fait plus l'ombre d'un doute aujourd'hui; nous

n'en voulons d'autre preuve que ce que nous avons vu nous-même tout récemment dans quelques jardins de Provence, à Toulon, Cannes, Antibes et Nice, où les Acacias Néo-Hollandais, les *Osteospermum* et les *Melianthus* du Cap et cent autres espèces de provenance australe étaient en pleine floraison dans la seconde moitié de mars. Un pays où les Dattiers deviennent aussi grands qu'en Afrique (1), et où l'Oranger prospère en plein champ et loin de tous les abris, est assurément apte à recevoir une végétation exotique des plus variées.

Revenons à l'Australie. Ce pays est peu visité par les touristes; il est trop loin de nous; mais il n'en marche pas moins à pas pressés dans la voie de la colonisation. Ces petites républiques naissantes de Sydney, de Victoria, d'Adélaïde, etc. sont déjà les émules de leur grande métropole européenne sous plus d'un rapport, et entre autres sous celui de l'horticulture. De grands et beaux jardins de botanique ou de naturalisation existent dans tous les chefs-lieux de ces gouvernements, et à leur tête se trouvent des hommes également animés de l'amour de la science et de celui du bien public. Il est tel d'entre eux qui prend rang parmi les botanistes en renom de notre époque. Nous n'en citerons qu'un : M. Ferdinand Mueller, directeur du jardin botanique de Melbourne (colonie de Victoria), à qui l'Europe est déjà redevable de nombreuses importations australiennes.

Le rapport qu'il vient de publier sur l'état actuel de ce jardin, nous donne d'intéressants détails que malheureusement, à cause de leur longueur, nous ne pouvons rapporter ici. Il nous suffira de dire qu'on y trouve aujourd'hui, croissant côte à côte, les végétaux de l'Europe, de l'Australie, du Cap, de la Chine, de l'Himalaya et des États-Unis. Un parc zoologique, qui y a été annexé dans ces dernières années, contient de même une multitude d'animaux de tous les pays, mais où dominent naturellement ceux de la N^elle^ Hollande, les Kangouroos, les Phascolomes, les Wombats et jusqu'à cet Ornithorhynque paradoxal qu'on n'a peut-être pas encore vu vivant en Europe. Il y a là, en un mot, un répertoire déjà riche de produits naturels dont la science ne manquera pas de tirer un grand profit.

Ce qui intéressera plus sûrement les lecteurs de la Flore, c'est le récit d'une excursion botanique dans l'intérieur de la N^elle^ Hollande par M. Ferdinand Mueller lui-même, à qui nous savons particulièrement gré d'avoir terminé par là son rapport. Une telle excursion, sous une tel guide et dans un tel pays, est bien faite pour piquer la curiosité du naturaliste et de l'horticulteur.

C'est au mois de septembre, c'est-à-dire à l'entrée du printemps de ce pays, que M. F. Mueller entreprit son voyage. Il se dirigea d'abord à l'Est, parallèlement au littoral, longeant le Cap Howe et atteignant la rivière de Gênes (*Genoa River*), dont il remonta le cours presque jusqu'à sa source, en traversant les montagnes de Nungatta. C'est là qu'il découvrit une nouvelle Protéacée, le *Telopea oreades*, qui y abonde à la hauteur de 4000 pieds (1220 mètres), ainsi qu'un très-bel arbre, *l'Elæocarpus holapetalus*, également nouveau pour la science. Mais laissons parler notre voyageur :

« L'espoir que je nourrissais, nous dit-il, d'accroître la flore connue de notre colonie, s'est complétement réalisé dans cette première excursion. Une cinquantaine de phanérogames nouvelles et un nombre plus considérable encore de cryptogames, en ont été le prix, sans compter bon nombre de notes que j'ai prises le long du chemin, et qui auront aussi leur utilité pour le travail que je prépare.

« Les nombreux services que j'avais reçus de M. John Patrice Murray, magistrat à Eden, me faisaient un devoir de lui en témoigner ma gratitude en botaniste. Je lui ai dédié une plante qui fera certainement sensation en Europe, quand elle y aura été introduite. C'est un *Panax* palmiforme, auquel sa tige grêle, absolument simple, haute de 60 à 80 pieds (de 18 à 24 mètres) et sa couronne terminale de feuilles et de rameaux fleuris donnent un singulier air de Cocotier. Cet arbre, que j'ai découvert près de la baie Twofold, est une des plus gracieuses pro-

(1) Les grands Dattiers sont déjà nombreux à Toulon, à Hyères, à Cannes et surtout à Nice, et ils le seront bien davantage dans quelques années, attendu qu'on en plante une grande quantité. Ces Dattiers fleurissent et même fructifient jusqu'à un certain point. Il y en a un à Nice dont les Dattes mûrissent, dit-on, si bien, qu'on était dans l'usage, avant l'annexion, de les envoyer au Roi de Sardaigne.

U. B. GENT

COLLETIA FEROX BICTONIENSIS

♄ *Chili.* *Serre froide*

Digitized by Google

1451.

COLLETIA FEROX, BICTONIENSIS?

Rhamneæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* membranaceus, campanulatus v. tubulosus, limbi quinquefidi laciniis ovatis, suberectis: *disco* annulari, supra fundum tubi adnato, margine integro involuto. *Corolla* nulla. *Stamina* 5, inter lacinias calycis summo tubo rarius demissius inserta; *filamenta* filiformia, ad tubi fundum decurrentia. *Antheræ* reniformes, *loculis* apice confluentibus, uniloculares, hippocrepicæ, rima arcuata, bivalves. *Ovarium* liberum, globosum, triloculare *Ovula* in loculis solitaria, e basi erecta, anatropa. *Stylus* filiformis, simplex, calycis tubum æquans. *Stigma* obsolete trilobum. *Fructus* siccus, sphæricus, calycis basi circumscissa libera vel inferne vix adhærente stipatus, trilocularis, tricoccus; *coccis* crustaceis, secedentibus, bivalvibus, monospermis. *Semina* erecta, ovata; *testa* crustacea, lævissima; *raphe* introrsum laterali. *Embryo* albuminis carnosi flavi strato tenui tectus, orthotropus; *cotyledonibus* maximis, carnosis, planis; *radicula* brevissima infera. — Suffrutices *Peruviani et Chilenses, ramosissimi, subaphylli;* ramis *decussatim oppositis, divaricatis;* ramulis *spinescentibus, interdum foliaceo-dilatatis;* foliis *nullis v. minutissimis, oppositis, integerrimis;* floribus *axillaribus, fasciculatis v. infra spinarum basin sitis, nutantibus, albidis v. albido-roseis.* ENDL.

CHARACT. SPEC. (*Colletia cruciata*). C. fruticosa, ramis viridibus cauleque spinis magnis ovato-triangularibus lateraliter compressis acutissimis horridis, foliis rarissimis minutis ellipticis deciduis, floribus lateralibus solitariis fasciculatisve. HOOK., in *Bot. Mag.*, 3033.

COLLETIA CRUCIATA, HOOK. in *Bot. Mag.*, 3033.

Arbrisseau originaire du Chili, le *Colletia ferox* passe déjà l'hiver en pleine terre à Angers, où il s'élève à 2 ou 3 mètres de hauteur. Là, chez M. André Leroy, la moitié de l'un de ces arbrisseaux a conservé les caractères du type, tandis que l'autre moitié a revêtu la forme que présente notre planche.

Ce genre d'anomalie s'est produit d'une manière bien autrement extraordinaire dans notre Etablissement; nous possédons aujourd'hui dans les descendants d'un *Aralia trifoliata* les formes les plus disparates qui se puissent voir. Tandis que les unes tiennent des Houx (*Ilex*) à très-larges feuilles, d'autres sont complètement polymorphes; d'autres enfin offrent l'image fidèle d'*A. crassifolia* à tous degrés de grandeur, jusqu'à la dimension lilliputienne!

L. VH.

Explication des figures : Fig. 1. Fleur. — 2. Intérieur de la fleur. — 3. Base transversale de la fleur. — 4. Base du disque. — 5-6. Feuilles. (*Figures grossies*).

ductions de l'Australie et, si je ne me trompe, deviendra quelque jour un des plus remarquables ornements de nos jardins.

« La présence de beaucoup de plantes tropicales dans la portion Sud-Est de notre colonie, atteste la douceur de son climat(1). De grands figuiers (*Ficus aspera*), le *Stephania hernandifolia*, l'*Omalanthus populifolia*, le *Cupania xylocarpa*, le *Rubus acerifolius*, le *Sponia velutina*, l'*Asplenium Nidus* et l'*Adiantum hispidulum* ont été signalés en deçà de nos limites, ou peu au delà, entre les 37 et 38 degrés de latitude. D'un autre côté, le *Disemma coccinea* et l'*Eupomatia laurina*, qu'on a été étonné de trouver dans notre colonie de Victoria, à cette même latitude si élevée, nous apportent les types des deux familles presque exclusivement tropicales des Anonacées et des Passiflorées. Ce qui prouve bien que l'*Eupomatia* est ici dans son climat, c'est qu'il y croît avec la plus grande vigueur et qu'il s'y élève jusqu'à 40 pieds (12 mètres). L'*Asplenium Nidus* n'y

(1) D'après des observations thermométriques qui nous ont été communiquées par un Français résidant à Melbourne, la température moyenne annuelle serait dans cette ville, de 15 degrés, et la moyenne hivernale de 8 à 9°. C'est à peu près exactement celle de Toulon.

est pas moins luxuriant, ses feuilles dépassent fréquemment 6 pieds (2 mètres) en longueur. Le Pommier d'Australie (*Angophora intermedia*, le Bois-de-sang (*Eucalyptus corymbosa*), le Woollibutt (*Eucalyptus Woollsiana*) et deux espèces de *Dendrobium* (*D. speciosum*, *D. Milliganii*) se montrent aussi dans notre colonie excentrique de Victoria, comme des membres égarés de la végétation propre à l'Australie orientale et tropicale. »

Dans la seconde moitié de décembre (le commencement de l'été), M. Mueller entreprit un nouveau voyage d'exploration, mais cette fois dans cette chaîne de montagnes qu'on est convenu d'appeler les Alpes australiennes. Aucun botaniste n'avait encore mis le pied dans la partie Sud-Ouest de cette chaîne, où il y avait indubitablement des découvertes à faire.

Après avoir fait porter ses bagages à la la crique Good Hope, il laissa ses chevaux, prévoyant bien qu'il manquerait de fourrage pour les nourrir, dans un pays qui s'annonçait comme fort aride et où un voyageur à pied aurait même peine à faire son chemin, à travers les rochers et l'épais manteau de broussailles enchevêtrées. Après s'être renseigné auprès de deM. Gladman, homme expérimenté en fait d'excursions et qui a dressé une carte du pays situé entre les monts Baw-Baw et la rivière La Trobe, il partit le 23 décembre de Good-Hope-Creek, accompagné de MM. John Russell, John Hamilton, William Randell, Robert Morrison et Louis Quaas, et gravit les petites chaînes qui longent les rivières de Tyers et Tangil, en se dirigeant d'abord au Nord, puis au Nord-Est. Ces deux rivières furent traversées, ainsi que plusieurs de leurs affluents, et nos voyageurs arrivèrent enfin à la chaîne principale qui était le but de leur excursion, non sans avoir eu à s'ouvrir de force un passage à travers d'épais massifs de buissons, principalement composés de *Correæa ferruginea*. Ce n'est qu'en arrivant près du sommet de la chaîne, vers 4000 pieds (1220 mètres) d'altitude, que les buissons s'éclaircirent, ou disparurent. A cette hauteur effectivement, la végétation de l'Australie méridionale se modifie d'une manière notable par l'effet de la rigueur du climat.

« Après être descendus dans la vallée principale du haut Tangil, nous dit M. Mueller, et en remontant le cours de cette rivière pittoresque qui roule avec impétuosité ses eaux limpides à travers des blocs de granit, nous vîmes la végétation changer pour ainsi dire à vue d'œil. En gravissant la chaîne centrale du Baw-Baw, apparurent pour la première fois de délicieuses forêts de hêtres (*Fagus Cunninghamii*), qui revêtent de tous côtés les flancs de ces montagnes, et, çà et là, au milieu de ces arbres, des bouquets d'*Eucalyptus* (*E. coriacea*, *E. Gunnii*). Sous leur ombre, se développe une végétation plus humble, riche en fougères, parmi lesquelles dominent les *Aspidium proliferum* et les *Lomaria procera*. Rien de plus saisissant pour le botaniste, comme pour l'amateur des grandes scènes de la nature, que ce brusque contraste de la végétation buissonnante et grisâtre que nous laissons au-dessous de nous et de la verdure perpétuelle de ces imposantes forêts. Le Hêtre d'Australie, qui devient un grand arbre au niveau inférieur des pentes, se rabougrit cependant à mesure que la hauteur s'accroît; on le trouve jusque sur les sommités les plus élevées de la chaîne, mais là, réduit aux proportions d'un arbuste ou d'un simple buisson.

« Nous établîmes notre camp, le 25 décembre, sur le pic le plus élevé du Baw-Baw oriental. Les jours suivants furent employés à faire connaissance avec le pays et à en dresser le plan topographique. Le massif du Baw-Baw, dirigé à peu près de l'Est à l'Ouest, peut avoir neuf milles de longueur et présente trois sommités principales. Il nous a paru entièrement granitique. Le bétail marron, qu'on trouve çà et là dans les autres parties des nos Alpes, n'y est point encore parvenu; mais la faune australienne y a de nombreux représentants, et nous y vîmes, entre autres animaux, le *Phascolaretos cinereus* et le *Wombat*, à la hauteur d'à peu près 5000 pieds (1520 mètres). Sur ces plateaux élevés, la végétation est basse, buissonnante, et rappelle celle des bruyères du Cap ou de l'Europe méridionale; mais on y voit aussi çà et là des bassins marécageux remplis de sphagnum et des pelouses couvertes de graminées. Du sommet central de ce massif, la vue embrasse un vaste panorama de montagnes, de vallées et de

Digitized by Google

Digitized by Google

1432.

AERIDES WIGHTIANUM, LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra. vol. I (1re série, 1845), p. 95.

CHARACT. SPECIF. — A. foliis loratis apice obliquis obtusis bilobis inter lobos cuspidatis, racemis strictis simplicibus multifloris foliis longioribus, sepalis petalisque ovalibus anticis majoribus, labelli infundibularis laciniis lateralibus pedi columnæ adnatis obtusis intermedia subcuneata apice triloba rotundata, disco lineis plurimis elevatis crispis cristato, calcare brevi conico. LINDL.

Aerides Wightianum, LINDL. in *Wall. Cat.* N° 7320; *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 258; *Contrib. to the Orchidology of India*, in *Journ. Proceed. of Linn. Soc.* v. 3, p. 40. *Paxt. Fl. Gard.*, v. 2, sub t. 66. — HOOK. in *Bot. Mag.*, 5138. Icon hic iterata.

AERIDES TESTACEUM. LINDL., *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 258.

VANDA PARVIFLORA, LINDL., in *Bot. Reg.*, 1844; Misc., p. 57.

Trouvée à l'île de Ceylan par le Cap. Champion, dans le district de Madras par le Dr Wight, dans le Concan par M. Law, et aux environs de Bombay par quelque collecteur dont nous ignorons le nom, cette jolie petite Orchidée à fleurs d'un jaune bien franc « est toujours attrayante, nous dit sir William Hooker, par le charmant labelle qui orne ses fleurs, labelle qui semble peint artificiellement. »

C'est d'après un exemplaire présenté à sir William Hooker par MM. Parker et Williams (aujourd'hui B. S. Williams) qu'a été dessinée et peinte la figure ci-contre. L. VH.

---

plaines; ce serait un excellent observatoire géodésique, où on étudierait, comme sur une carte, tout le bassin de la rivière de La Trobe et de ses affluents.

« Après avoir traversé le Baw-Baw dans le sens de sa longueur, nous descendîmes dans l'étroite vallée de la Yarra, rivière torrentueuse, qui, à moins de dix milles de sa source, a déjà descendu une pente de 3000 pieds.

Au point où nous cessâmes de la suivre, sa largeur varie de 10 à 15 mètres, et elle est bordée de chaque côté de fougères arborescentes, d'arbres à musc (*Eurybia argophylla*) de Sassafras (*Doryphora Sassafras*), de *Bedfordias* et autres arbres qu'on rencontre habituellement le long de nos rivières méridionales et à l'ombre de gigantesques *Eucalyptus*. »

Ces excursions ont été fructueuses pour la botanique et aussi, espérons-le, pour l'horticulture. Parmi les plantes découvertes par M. Mueller se trouvent un *Grevillea* de grande taille, le *G. Barklyana* et un nouveau genre de Vacciniées, le *Wittsteinia vacciniacea*, plante d'autant plus remarquable qu'elle est la première Vacciniée trouvée à la Nouvelle Hollande. Peut-être sera-ce un arbuste à fruits, comme d'autres du même groupe. D'autres espèces, déjà trouvées, ailleurs, ont aussi été reconnues dans les Alpes de l'Australie méridionale, telle que le *Decaspora Clarkei*, épacridée à fruits délicieux, le *Leucopogon Maceræi*, l'*Orites lancifolia*, le *Prostanthera cuneata*, le *Podocarpus alpina* et beaucoup d'autres qu'il serait trop long d'énumérer. Cette partie de la grande île australe a plus d'un rapport, par sa végétation, avec la Terre-de-Diemen; elle est comme intermédiaire entre celle-ci et le reste de l'Australie, mais elle a aussi ses plantes particulières, principalement parmi les espèces montagnardes.

Les Alpes australiennes, malgré leur médiocre hauteur (12 à 1500 mètres) sont couvertes de neige pendant quelques mois de l'année, ce qui n'a rien d'étonnant sous cette latitude; mais ce qui peut surprendre un météorologiste, c'est que, sous des latitudes bien moins élevées, par exemple le 27e degré, et en plaine, on éprouve parfois, dans l'intérieur du continent Néo-

1
2
3
Lith. & pict. in Horto Van Houtteano

AERIDES WIGHTIANUM Lindl.

Digitized by Google

Hollandais, des froids de 8 à 10 degrés au-dessous de zéro. Ces abaissements subits de température, qui succèdent à des journées déja chaudes (24 à 25 degrés centigrades), n'exercent aucun mauvais effet sur la végétation de ces localités. Ainsi, dans ce pays singulier, ce ne sont pas seulement les formes organiques qui sont étranges, ce sont aussi les tempéraments des plantes et des animaux, tempéraments qui les rendent insensibles à des contrastes de chaud et de froid dont on ne connaît d'exemple nulle autre part sur la terre.

NOD.

† 1337. LE JAPON. — VÉGÉTATION DU DISTRICT DE NANGASAKI; LES JARDINS D'EPUNGA; LES ENVIRONS DE YEDDO.

Admirablement protégé par des défenses naturelles et pouvant compter sur la bravoure des habitants pour repousser toute agression du dehors, l'Empire japonais en s'isolant eût agi sans nulle doute contre ses propres intérêts, s'il n'avait trouvé en lui-même et dans son sein tout ce qui est nécessaire pour assurer le bien-être, le contentement du peuple et lui procurer une plus grande somme de bonheur. C'est ce que l'expérience semblait avoir démontré à celui qui, décrétant la fermeture du Japon, ne craignit pas de divorcer sa nation avec le reste du monde, comme KÆMPFER a tenté de le faire, et ce fait (que nous ne pouvons cependant pas justifier), paraît bien moins étrange si l'on examine les conditions priviligiées dans lesquelles se trouve cette contrée. En effet, ce qu'il faut considérer comme une condition des plus heureuses, le Japon jouit d'un climat que ni les ardeurs d'un soleil brûlant, ni le froid rigoureux ne rendent jamais excessif, et nulle part, dit KÆMPFER, le ciel n'est plus doux, ni la terre plus féconde que dans cette région, qui s'étend entre les 30° et 40° de lat. N. (1). Sans aucun doute, si le sol était abandonné sans culture, sa constitution rocheuse, les montagnes escarpées dont il est hérissé, en feraient bientôt une région apre et stérile; mais, si la nature lui a refusé des qualités qui rendent l'exploitation plus facile, elle a eu soin de donner à ceux qui l'habitent une rare énergie. Aussi n'est-il point de colline assez rocailleuse, point de montagne assez élevée dont le cultivateur japonais n'obtienne un tribut annuel, grâce à son industrieuse activité et à la fécondité du climat.

Quoique l'affirmation de KÆMPFER en ce qui touche la clémence du ciel japonais, soit un peu hyperbolique, puisqu'on sait aujourd'hui que l'atmosphère y est très-variable, que le froid et le chaud y sont extrêmes, que les pluies y sont abondantes, les orages très-fréquents et les ouragans terribles, on doit reconnaître néanmoins que ses assertions concernant l'état de la végétation et les cultures, applicables à ce qu'il vit lui-même lors de son voyage en 1691, sont loin d'avoir été contredites par les explorateurs même les plus récents. Les dernières relations de MM. VEITCH et FORTUNE, que nous avons publiées ici, en offrent la preuve, et les passages suivants des notices que M. FORTUNE adresse au *Gardeners' Chronicle*, sur la végétation des environs de Nangasaki et de Yeddo, viennent encore les confirmer.

Pendant son séjour à Nangasaki, ce botaniste-voyageur a fait une excursion à une sorte de but de promenade, nommé *Epunga* situé au milieu des collines, à environ 4 ou 5 milles de la ville. « L'agriculture du district que nous traversons, dit-il, quant aux produits de la saison d'été, présente une grande ressemblance avec celle de la province de Tche-Kiang en Chine : ce sont, dans les terrain bas, le Riz et l'*Arum esculentum*; dans les lieux secs et élevés, les Batates douces, le Sarrasin, le Maïs, etc. En hiver les rizières sont généralement laissées en friche, et les terres sèches sont cultivées de froment, d'orge et de colza. »

« Sur le penchant des collines, nous remarquâmes le Cirier du Japon (*Rhus succedanea*); il tient sur ces hauteurs, où il est cultivé en abondance, la même place que le *Tallow* chinois (*Stillingia sebifera*) dans la province de Tche-Kiang. Il acquiert à peu près les mêmes dimensions, et, chose étrange, il produit en automne le même effet dans les paysages; ses feuilles, à mesure qu'elles approchent de l'époque de leur chute, passent du vert au rouge sang

(1) V. KÆMPFER. in *Amœnitat. exotic. Fasc.* V.; Relat. XIV. — Lemgoviæ, 1712. —

1453.

CYPRIPEDIUM BARBATUM VEITCHII.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide vol. III, (1re série 1847, page 186).
CHARACT. SPECIF. — Vide vol. III, (1re série 1847, page 190).
Cypripedium barbatum Veitchii, Hortul. — **C. barbatum superbum**, Hortul. — **C. Veitchianum**, Hortul.

Parmi les diamants de cette aristocratique famille, on range de commun accord cette petite tribu de plantes toutes mignonnes, qui portent en Europe le surnom de *sabots de Vénus!*

Nous étant enquis auprès de M. James Veitch de l'origine de la variété ci-contre figurée, nous en avons reçu le très-léger renseignement suivant : « Je regrette de ne pouvoir rien vous dire sur cette plante; je l'ai reçue de M. Thomas Lobb, et je ne l'ai soumise à aucun botaniste. On l'appelle parfois *C. barbatum superbum* et *C. Veitchianum*. » — M. Veitch ne nous a point indiqué la localité où Th. Lobb l'a rencontrée.

Nous avons figuré dans notre XIIe vol. (2e vol., 2e série), page 119, le *Cypripedium Fairieanum*, et à cette occasion nous avons consigné là des renseignements très-circonstanciés sur les espèces tropicales du genre Cypripède.

L. VH.

---

foncé. Quelques Camphriers (*Laurus Camphora*) aux proportions énormes ornaient les abords des temples dans les quartiers qui avoisinent la ville, et le *Cryptomeria japonica* est très-commun sur tous les côteaux. On se sert de cet arbre pour former les clôtures vives autour des jardins et pour cela il est de toute beauté. Quand nous le vîmes pour la première fois employé de la sorte, nous fûmes frappé de l'idée qu'on pourrait parfaitement l'utiliser de même chez nous, aujourd'hui surtout qu'il est déjà si répandu dans nos pépinières. Les Japonais le traitent à peu près comme nous faisons des haies d'*Ilex*. Une telle haie, bien taillée et maintenue régulière, est non seulement d'un fort bel effet, mais encore devient tellement touffue que rien ne pourrait y trouver passage. Le Thé est commun sur ces côteaux, mais le grand pays du Thé, au Japon est à deux ou trois cents milles plus au Nord, non loin de la fameuse ville de Meaco, résidence du *Daïri* ou Empereur ecclésiastique (1).

(1) L'Empereur politique, qu'on appelle *Koubo* ou *Tycoun*, réside à Yeddo. C'est celui-ci qui est investi de tout le pouvoir de l'Etat; à l'autre il reste les honneurs du grand prêtre. Ed. R.

Tout en faisant ces observations nous approchons d'Epunga et arrivons enfin. Le jardin privé du propriétaire de l'endroit est très-joli ; il y a aussi une pépinière où il multiplie et cultive des plantes pour les vendre. Parmi les dépendances se trouve un local particulier destiné aux étrangers et ne s'ouvrant que lorsqu'il en arrive quelques-uns de Nangasaki pour passer une journée agréable. Comme de beaucoup d'autres lieux de ce genre, les murs en sont abimés sous les inscriptions des grands hommes qui l'ont visité et qui ont voulu profiter de l'occasion pour rendre leur nom immortel!

Des vers alignés, quelques-uns à peine dignes d'être regardés, se lisent partout; ils sont écrits en neerlandais, en allemand, en russe. Nos nationaux n'ont pas fait encore de séjour assez long à Nangasaki, pour s'être rendus à Epunga et y tracer leurs souvenirs: sans aucun doute, on les trouvera aussi en leur temps.

L'établissement horticole d'Epunga contenait une nombreuse collection de plantes japonaises, dont quelques-unes toutes nouvelles pour nous, et d'autres très-rares et d'un haut intérêt. Celles que nous achetâmes pour notre collection nous furent

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

CYPRIPEDIUM BARBATUM VEITCHI

3· *Iles de la Sonde.* *Serre chaude.*

Digitized by Google

exactement apportées en ville le lendemain.

Après avoir exploré cet établissement, nous nous mîmes en route avec plusieurs autres promeneurs pour faire une excursion à une colline haute de quelque quinze cents pieds au-dessus du niveau de la mer, et célèbre par la beauté et l'étendue du paysage qu'on découvre de son sommet. C'était une magnifique journée d'automne, une de ces journées telles qu'on n'en voit que rarement sous notre climat si variable. Au ciel pas un nuage. Quand nous eûmes atteint le faite, notre vue put s'étendre dans toutes les directions et était limitée par l'horizon seulement. En portant nos regards au Sud-Est et bien au-dessous de nous, nous voyions la ville de Nangasaki avec la baie superbe qui s'étale à son front et qui, presque entièrement environnée de collines, ressemble à une mer intérieure. Sur ses flots unis et tranquilles se reposaient à l'ancre les navires de diverses nations, parmi une foule de bâteaux et de jonques de construction japonaise et dont les mouvements rendaient le coup d'œil plus pittorespue encore. En se tournant vers le Nord-Ouest, notre œil rencontrait des centaines de petites collines de forme conique et couvertes jusqu'au sommet d'arbres et d'arbrisseaux. Sur l'arrière-plan se dressent des montagnes qui doivent avoir de deux à trois mille pieds d'altitude, et s'étend encore une baie pareille à un immense lac. Entre les collines se déroulent de nombreuses vallées riantes et fertiles, dorées maintenant par les moissons de riz presque mûr, et portant une quantité de villages et de fermes, qui donnent de l'animation à ce paysage d'un intérêt si vif et d'une beauté si extraordinaire.

A notre retour, nous visitâmes un petit jardin appartenant à un interprète du Gouvernement japonais. Nous y remarquâmes quelques Azalées d'une dimension prodigieuse, ainsi qu'une sorte d'*Abies* étrange et tenu à l'état nain : ses branches inférieures s'étendaient horizontalement à vingt pieds de longueur; les moindres rameaux, les feuilles mêmes étaient taillés et tondus de telle façon que le tout était aussi plat qu'une table. Les branches supérieures étaient conduites de manière à former des cercles les uns au-dessus des autres comme autant de tables plus petites; la plante entière avait un aspect extrêmement curieux. Un homme y travaillait lors de notre visite et nous pensons qu'il y trouve une occupation constante pour tous les jours de l'année.

Laissant derrière nous Nangasaki et ses superbes paysages, nous allons tacher de donner une idée du pays qui environne Yeddo et de ses productions. Les ports où les marchands étrangers sont autorisés à s'établir et à faire le commerce dans cette partie de l'Empire, s'appellent *Kanagawa* et *Yukuhama;* tous deux sont situés sur les côtes de la baie de Yeddo et distants à peu près de seize à dix-huit milles.

Cette partie de la contrée présente les caractères d'une formation géologique entièrement différente de celle du district de Nangasaki. Celle-ci offre une ressemblance frappante avec les parties ondulées, ou accidentées de la Chine sous la même latitude ; les versants supérieurs des collines sont d'ordinaire arides et composés de roches granitiques et de schiste argilacé qui se projettent de tous côtés. Autour de Yeddo on rencontre une formation tout autre. Ce sont des collines et des vallées, mais, à l'exception du célèbre *Fusi-Yama*, les éminences ne comptent guère que quelque cent pieds d'altitude supramarine. Dans les vallées, où le riz constitue la principale culture de l'été, le sol est d'une couleur brun-noirâtre, presque entièrement composé de matières végétales, et semblable à ce qu'on trouve dans les marais tourbeux d'Angleterre. Comme la tourbe, il présente une grande élasticité sous le pied qui le presse. Les versants peu rapides des collines sont couverts d'arbres et de broussailles, ces dernières n'offrant le plus souvent qu'une minime valeur. Naturellement on se demande pourquoi les Japonais laissent ces terres, qui pourraient être appropriées à la culture, abandonnées ainsi dans un état de stérilité absolue. A cette question nous n'avons pu trouver de réponse satisfaisante, quoique le fait doive avoir sa raison d'être, et même sans aucun doute, un motif bien fondé. Après avoir traversé les touffes d'arbres et les broussailles, on parvient au sommet des collines. Ces sommets sont tous relativement plats et offrent par conséquent, autant de plateaux. Le sol de ces plateaux est tout à fait pareil à celui des vallées marécageuses d'en dessous, et il a

U. B. GENT

Digitized by Google

1456.

HETEROTOMA LOBELIOIDES, ZUCC.

Lobeliaceæ.

CHARACT. GENER. — H. Calyx irregularis, bilabiatus; labio superiore majore, trifido; tubo turbinato ovario adnato; labio inferiore apice bifido, calcaris ad instar subhorizontaliter producto. Corolla tubulosa, ad basim antice valde dilatata et in calycis labio inferiore ad lacinias usque in calcaris speciem extensa, postice sub antheris per totam longitudinem fissa, unde unilabiata videtur, triloba, lobo intermedio latiore tridentato. Stamina ima basi corollæ inserta; antheris connatis, duabus inferioribus apice barbatis, filamentis in tubum connatis, basi tantum liberis, illis staminum duorum inferiorum in appendice calcariformi floris ad ejus apicem usque decurrentibus. Ovarium inferum, summo apice tantum liberum et in stylum attenuatum, biloculare, loculo antico in calcare brevissimo tractu producto. Stigma basi annulo pilorum barbatum, bilobum. Capsula membranacea, apice libero crustaceo-indurata, ibique loculicido bivalvis. F. CARUEL.

HETEROTOMA, ZUCC. In *Flora, Bot. Zeit.* 1832, II, Beiblatt. p. 100; GUILLEM. *Archiv. bot.* I, p. 330 (ubi **HETEROSOMA**); ENDL. *Gen.* p. 512; A. DC. in *Prodr.* VII, sect. 2, p 330; ENDL. *Gen. suppl.* I, p. 1392; MEISN. *Gen. tab. diagn.* p. 240, et *Comm.* p. 148, 364; WALP. *Rep.* II, p. 708; ENDL. *Ench.* p. 264; WALP. *Rep.* VI. p. 575. — *Myopsis* PRESL, *Prodr. Mon. Lob.* p. 8; ENDL. *Gen. suppl.* 2, p. 32.

CHARACT. SPEC. — H. Herba ut videtur elata (*tripedalis* sec. ZUCC.), erecta; ejus pars terminalis quam ante oculos habeo crebre foliosa. Caulis ramosus, sulcatus, velutinus. Folia alterna, exstipulata, patula, longiuscule petiolata, oblique ovata, acuminata, grosse et inæqualiter dentata, dentibus mucronulatis, utrinque (sed præcipue subtus in nervis) piloso-scabra; petiolis 5-6 centim. longis; limbo 10-15 centim. longo. Racemus in caule ramisque terminalis, simplex, erectus, multiflorus, laxus, demum apice, abortu florum superiorum, subcorymbosus, indefinitus. Rachis sulcata. Bracteæ lineari-acuminatæ(1), inferiores 1 centim. longæ, interdum in folia evolutæ (ex icone Endlicheriana). Pedicelli elongati, tenues, semierecti, subæquales, 3 centim. circiter longi. Flores magni, ut videtur ex sicco purpurei cum apice pallidiore(2). Calycis tubus 1/2 centim. longus, lacinias tribus erectis lineari-acuminatis tubo ipso æqualibus coronatus; calcar 2 centim. longum, subhorizontale, clavatum, intus canaliculatum, apice lacinias binas inflexas (cæterum alteris similes) gerens. Corolla tubo 2 centim. longo, marcescenti-persistens, ætate pallescens. Stamina corollæ æqualia, ex ejus fissura in totum fere exserta, ad rachim paullo declinata. Filamenta ut videtur purpurea(3). Antheræ albidæ, lineares, 5 millim. longæ, longitudinaliter dehiscentes, secus margines pilosulæ. Pollen cum antheris concolor, ellipticum, lævc, plicis tribus notatum. Stylus cylindricus. Stigma lobis exsertis, patentibus, turgidis. Ovula plurima, in quoque loculo placentæ axillari inserta, horizontalia, ut videtur anatropa cum integumento simplici. Capsula e calice et ovario forma et magnitudine immutatis efformata. Semina plurima, minuta, fulva, lævia.

HAB. Mexici in montibus Toluccnsibus (BASSI! in herb. Mus. Flor.); in frigidissimis « *la Cumbre de San Antonio*, » 8000 ped. supra Oceanum (KARWINSKY in herb. reg. Monac.); Guatemala « *San Cristobal* » (VELLASQUEZ! in herb. Bert.). Florendi tempus ignotum.

H. lobelioides, ZUCC. *l. c.*; A. DC. *l. c.*; ENDL. *Ic. gen. plant.* t. 55 (fig mediocris). — *Myopsis mexicana* PRESL, *l. c.* (sec. ENDL. ic., p. XI). — *Lobelia calcarata* BERT.! *Fl. guatemal.* p. 9; WALP. *Rep. bot. syst.* II, p. 707. — F. CARUEL in *Ann. sc. nat. mus Paris*, 1859, p. 269.

(1) Sive lineares, acuminato-dentatæ.
(2) Ex vivo, flores calcare purpureo corolla autem aurea.
(3) Filamenta non *purpurea* sed *albo-flavida*.

Si cette jolie plante eût été dès l'abord en mains spéculatives, il y a longtemps qu'elle serait répandue en Europe, tandis qu'introduite du Mexique par les

---

comme lui l'aspect de la tourbe. C'est à peine si l'on rencontre une pierre ou une roche, soit au fond des vallées, soit sur le penchant des collines ou sur leurs plateaux. En jetant un coup d'œil sur cette terre noire et en apparence si riche, l'observateur superficiel serait tenté de croire qu'elle possède une grande fertilité et qu'elle pourrait produire d'abondantes moissons. Ce serait une erreur; elle n'est pas en réalité aussi féconde qu'elle semble devoir l'être; de plus presque tous les étrangers remarquent avec surprise le peu de saveur des plantes potagères qui en proviennent.

Il nous est impossible d'expliquer comment cette formation étrange s'est produite dans le principe; si cette partie du Japon était à une époque très-reculée un marais uni et tourbeux; si ces éminences se sont formées par un de ces épouvanta-

frères Tonel, elle est restrée chez l'un d'eux, en cette ville, et cela pendant des années, à l'état de chrysalide.

Cependant elle se montra deux fois dans l'arène où se distribuent des palmes et n'obtint que les regards de ceux qui sont sans voix au chapitre — ou qui ont un mot d'ordre à suivre sans maudire.

Porte-t-elle au Mexique le nom de « *Petit Oiseau* » ou bien est-ce un nom de fantaisie « *het Vogeltje, het Vogelken* » que lui a donné son introducteur, c'est ce que nous ne saurions dire; toujours est-il que son acquéreur, M. Jean Verschaffelt, qui l'offre en vente, accompagne cette annonce des pittoresques lignes qui suivent :

« L'étrangeté de la forme des fleurs chez cette plante, dont chacune semble être un oiseau inconnu, perché sur une tringle comme un coq sur un clocher, est comparable à tout ce que nous offre d'insolite celle de la famille des Orchidées. Ces fleurs en outre sont très-nombreuses, distancées, en grappes terminales, d'un riche coloris mi-partie rouge cocciné et jaune d'or. Tout l'ensemble, tige et fleurs, constitue une belle et bonne plante dans toute l'acception de ces termes, presque sinon tout-à-fait rustique, d'une floraison abondante, facile et de longue durée.

« Découverte par feu Karminski, cette belle plante était restée connue seulement des botanistes, lorsqu'en 1858 elle a été envoyée du Mexique, sa patrie, à M. Aug. Tonel, amateur à Gand, par ses frères établis comme horticulteurs à Mexico. Nous l'avons vue fleurir, chez lui dès l'année suivante et avons pu dès lors la déterminer.

« Elle forme un beau buisson vivace, suffrutescent à la base, très-prolifère, pouvant s'élever de 0m,50 à 0m,80 de haut. Les tiges en sont anguleuses, finement poilues, portant des feuilles longuement pétiolées, cordiformes ou ovées-lancéolées. Les fleurs sont très-nombreuses, axillaires, longuement pédicellées, disposées en forme pour ainsi dire de croissant, suspendu par sa partie médiane (l'ovaire); tout le long en dessous règne le calice divisé en deux parties. Au sommet proprement dit le limbe est divisé en trois parties d'inégale largeur. Les étamines et le style sont disposés comme chez les autres Lobéliacées, famille à laquelle appartient cette plante. »

Ainsi parle une plume exercée. Que dirons-nous alors de notre planche faite d'après nature, et montrant tous ces petits oiseaux le ventre en l'air, la tête en bas? La plus vraisemble de nos suppositions, c'est qu'au moment où notre ex-artiste a dessiné et peint le modèle, son sujet aura manqué d'eau; que les oiseaux perchés sur des tringles hors d'état de les supporter se seront présentés au dessinateur dans la position désespérée où notre planche les montre.... L'inexactitude de ce dessin porterait toutefois un préjudice considérable à l'accueil que cette plante mérite, si nous ne nous hâtions en toute humilité de déclarer que notre habitude est de ne jamais rien laisser changer aux

---

bles tremblements de terre, pour lesquels ce pays est encore célèbre de nos jours, et dont l'un, d'après la légende japonaise, aurait fait surgir le Fusi-Yama à une hauteur de plus de 14000 pieds, et cela en une seule nuit; nous laisserons aux géologues le soin de résoudre cette question, en nous bornant à consigner ce que nous avons vu et à le décrire avec exactitude.

Beaucoup d'arbres de ce district sont pareils à ceux des environs de Nangasaki, que nous avons déjà mentionnés.

Ceux qui acquièrent les plus larges dimensions et dont on fait aussi le plus grand usage, sont des conifères comme le *Pinus Massoniana*, le *Retinospora pisifera* et le *Cryptomeria japonica*. Ce dernier surtout atteint des proportions considérables et semble se plaire ici d'une manière toute spéciale. Il vient en outre

modèles dessinés d'après nature.... et que cette fois la règle n'a pas eu d'exception.

Au mois de septembre prochain se fera la distribution des exemplaires aux souscripteurs, parmi lesquels nous figurons pour un nombre assez considérable, et le prix de vente, dix francs pièce, n'empêchera personne d'acquérir LA PLANTE AUX PETITS OISEAUX.

Elle s'est montrée assez dure au froid à Gand, pour qu'il nous soit permis de certifier qu'à partir d'Orléans on pourra la considérer comme étant rustique, tout à fait de pleine terre. Elle est jolie à être aimée et recherchée partout.

Multiplication de boutures; culture en toute terre; simple serre froide ici, dans notre Flandre. L. VII.

---

deux espèces extrêmement remarquables que nous n'avons point rencontrées plus au Midi, ce sont le *Thuiopsis dolabrata* et le *Sciadopitys verticillata*, deux arbres qui produisent un fort bel effet et qui, il faut l'espérer, seront rustiques en Angleterre. Nous pensons que le *Thuiopsis* a déjà fait ses preuves et il n'y a presque pas à douter qu'il n'en soit de même pour le *Sciadopitys*. Ce dernier diffère par son aspect de tous les Conifères que nous avons vus jusqu'ici. Il croît en forme de cône et s'élève à plus de cent pieds; il a les feuilles longues et étroites—(pour un Pin, c'est larges qu'il faudrait dire); — elles sont disposées en verticilles et sont d'une couleur vert foncé. L'aspect général de l'arbre produit un effet tout particulier; c'est un arbre véritablement ornemental.

Parmi les arbustes une espèce de *Weigelia* était fréquente; mais la saison des fleurs étant passée, nous ne pouvions déterminer si s'était une nouveauté ou bien le *W. rosea*. Nous rencontrâmes aussi l'*Osmanthus aquifolius* chargé de fleurs blanches au parfum suave. Il appartient à la famille des Oléinées. Les beaux buissons qu'il forme, acquièrent des qualités ornementales plus grandes encore dans la variété à feuillage panaché, cultivée dans les jardins de Yeddo. Une espèce (nouvelle?) d'*Aucuba* à feuilles vertes était commune dans les parties ombragées des bois et près des haies; ce sera probablement une bonne acquisition à introduire en Europe. Elle sera accueillie avec faveur comme une belle plante toujours verte, et ce qui en augmente le prix, c'est que durant l'hiver et le printemps, cet *Aucuba* se charge d'une profusion de baies rouges qui en font un arbuste d'ornement d'une extrême richesse.

A Yukuhama, dans le jardin du Dr. Hall, qui possède une collection des plus intéressantes de plantes du Japon, à qui nous devons des indications importantes et qui a bien voulu nous prêter aide et assistance, nous avons trouvé la plante mâle de l'*Aucuba japonica*. Nous en avons expédié quelques pieds qui sont maintenant en route pour l'Angleterre. Nous attachons un vif intérêt à l'introduction de cette plante, non pas à cause de son *habitus*, puisqu'il ressemble de très-près à celui de la plante femelle que nous possédons depuis si longtemps en Europe, mais bien pour les fruits qui ne manqueront pas de se produire et qui lui apporteront un ornement de plus. Qu'on s'imagine tous les *Aucuba* qui ornent les fenêtres des appartements ou décorent les jardins publics de nos villes fumeuses, littéralement couverts de jolies baies rouges! Un tel résultat, — et il n'est pas improbable, — compenserait à lui seul un voyage au Japon.

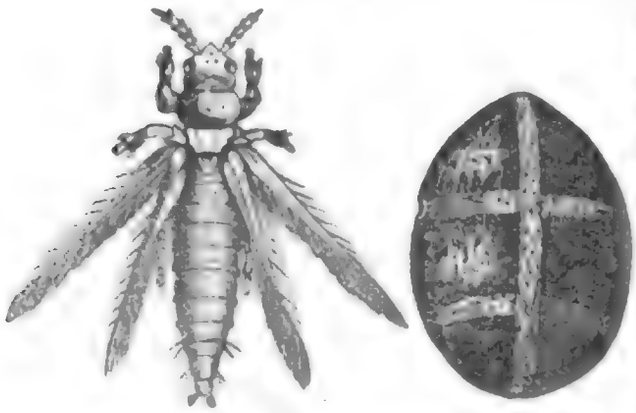
La vigne de ce district, qu'aussi bien nous pouvons nommer d'un coup *Vigne de Yeddo*, donne un raisin exquis. Les grappes sont de grandeur moyenne et les grains d'une couleur brunâtre, d'une pelure fine et d'un goût qui ne laisse rien à désirer. Ce raisin serait estimé même en Angleterre où l'on possède tant de sortes excellentes; il le serait surtout et au plus haut degré dans les États-Unis d'Amérique. Il y a quelques années nous voyagions de Malte au Caire; nous étions en société du célèbre poète américain, M. Bryant. Cet écrivain, amateur vrai de tout progrès horticole, nous apprit que, pour une cause inconnue, nos vignes d'Europe ne prospéraient guère au-delà de l'Océan Atlantique, et parla de l'importance qu'il y aurait d'introduire des variétés provenant de Chine, où le climat, en

ce qui concerne les extrêmes de chaud et de froid, a une grande analogie avec celui des États de l'Union. Jamais nous n'avons rencontré en Chine une variété de raisins qui fut réellement bonne, et pour ce motif nous n'avons pu donner suite à l'idée de M. Bryant. Maintenant du moins il y a de quoi tenter l'expérience; nous en avons fait comprendre tout l'intérêt au Dr Hall, qui est citoyen américain et qui a déjà introduit dans son pays bon nombre de plantes japonaises. Il a chaudement adopté nos vues et sans aucun doute il agira en conséquence. »

Malheureusement ce n'est pas la *Vigne de Yeddo* qui puisse, à cette heure où le bruit des luttes civiles ébranle leurs provinces, attirer l'attention des Américains. Espérons donc que cette Vigne arrive bientôt en Angleterre aussi bien que l'*Aucuba* et les superbes Conifères que M. Fortune vient de signaler. Il va sans dire que les végétaux qui sont rustiques pour le climat de la Grande-Bretagne, résisteront aussi chez nous et dans les régions situées comme la Belgique sous des lignes *isochimènes* presque identiques. Em. R.

† 1338. LA PATE DE GISHURST, SPÉCIFIQUE CONTRE LES INSECTES QUI ATTAQUENT LES PLANTES.

Depuis deux ou trois ans, il n'est bruit parmi les jardiniers anglais que d'un nouvel insecticide, le *Gishurst compound*, qui est, dit-on, souverain pour la destruction des thrips, des pucerons, des gallinsectes, des acarus, de l'araignée rouge et autres engeances de même sorte dont la déplorable multiplication sur les plantes cultivées est



la grande plaie de l'horticulture. Si cette drogue, dont la composition est inconnue, tient tout ce qu'on en promet, elle ne peut manquer d'être la bienvenue sur le continent, où les insectes n'ont peut-être jamais exercé plus de ravages. L'année 1859 avait déjà été remarquablement fertile en pucerons; l'année 1860, si pluvieuse et si froide, n'a pas pour cela été exempte de cette peste : tant au nord qu'au midi, les jardins en ont été infectés, et nombre de plantes de pleine terre et de serre ont péri par cette seule cause, sans qu'il ait été possible d'y porter remède.

Voici ce que nous lisons, à propos de la pâte de Gishurst, dans le *Gardeners' Chronicle* :

« Au moment, dit le Dr Lindley, où les moisissures, les pucerons et autres pestes semblables vont faire leur invasion habituelle dans nos serres, il n'est pas hors de propos d'appeler l'attention des horticulteurs sur la pâte de Gishurst. Cette pâte est un savon de composition inconnue, qui se dissout rapidement dans l'eau, et qui, à cet état de dissolution, est appliqué sur les plantes avec un pinceau, une brosse, une éponge, ou lancé sous forme de seringage. Bien que l'hiver ne soit pas la saison la plus favorable pour juger de sa valeur, le nombre et la qualité des personnes dont nous avons les témoignages sous les yeux, ne permettent pas de douter que cette composition ne soit réellement très-efficace et justement estimée des jardiniers. Parmi ces témoignages, nous comptons en particulier celui de M. Judd, directeur des jardins d'Althorp, qui est, de l'avis de tout le monde, le praticien le plus défiant vis-à-vis des inventions modernes de ce genre, et qui ne les admet que lorsqu'il a pu juger par lui-même de leur utilité. Il n'y a donc pas de contestation à élever quant à la puissance insecticide de la nouvelle drogue; mais ce qui reste à savoir, c'est si elle-même n'est pas funeste aux plantes, et si, en détruisant les insectes, elle ne les fait pas périr elles-mêmes.

C'est qu'effectivement la rapidité avec laquelle elle donne la mort aux insectes, peut faire élever des doutes quant à son innocuité pour les plantes, et il paraît que c'est là, en effet, un reproche fondé qu'on peut lui faire lorsqu'on l'emploie sans précaution. Nous avons vu nous-même les sommités herbacées des rosiers mortifiées par son application, et des expériences nouvelles nous ont fait voir ce fait se re-

U. B. GENT

Digitized by Google

CAMELLIA COUNTESS of DERBY.

Digitized by Google

Digitized by Google

1455.

CAMELLIA JAP. COUNTESS OF DERBY, VEITCH.

Ce Camellia que nos principaux collègues possèdent comme nous, en jolis exemplaires, sort de l'Établissement Veitch. Il est d'origine italienne. Nous n'en connaissons pas les fleurs; notre planche est la copie exacte de celle que le FLORIST en a publiée; mais ce que nous pouvons certifier, c'est que son feuillage est bon; et, en œil exercé, à juger d'un Camellia par son feuillage, nous osons prédire qu'il sera beau. Le FLORIST le considère comme étant supérieur au meilleur Camellia cultivé. MM. Veitch en disent ce qui suit dans leur catalogue : « beau port, vigoureux; feuilles d'un beau vert foncé; fleurs très-larges, pétales bien ronds, bien formés, d'un blanc pur à rubans et à stries roses. »

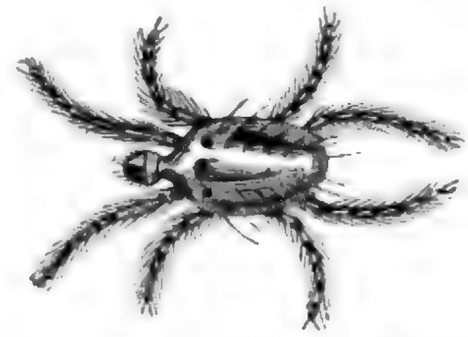
L. VH.

---

produire sur des fougères et sur d'autres plantes, lorsqu'on employait une solution trop concentrée. On pourrait comparer ses effets à ceux de l'acide sulfurique, dont quelques gouttes mélangées à un verre d'eau donnent une boisson rafraichissante et salutaire, mais qui insuffisamment délayé serait un corrosif violent et un poison. Nous ne pouvons mieux faire ici que de publier ce que vient de nous communiquer à ce sujet M. Wentworth Buller, qui parle d'après son expérience personnelle.

« Comme j'ai essayé dernièrement, pour « mon propre compte, de la nouvelle « invention désignée sous le nom de *pâte* « *Gishurst*, peut-être les résultats de mon « expérience seront-ils utiles aux pratiqueiens, et je vous autorise à les leur faire « connaître. Sans vouloir diminuer en « rien la réputation certainement méritée « de cette composition, je recommanderai « néanmoins aux jardiniers d'être extrêmement prudents dans son emploi, surtout lorsqu'il s'agira de plantes herbacées très-tendres. J'en ai obtenu les « meilleurs résultats sur les Gardenias « et les Ixoras attaqués par les *coccus*, « ainsi que sur les Orangers, les *Dracœna* « et les Camellias. Je ne crois pas qu'elle « soit meilleur marché ou plus efficace « que notre ancien remède consistant en « savon doux mêlé d'un peu de térèbenthine, si utile contre les *coccus*, mais « elle me paraît plus sûre que toutes autres « substances contre le kermès.

« Je trouve que deux onces (1) de ce composé par gallon d'eau (2) tue sans rémission les pucerons sur les Rosiers, sans « nuire à ceux-ci, et je crois qu'il serait « inutile d'employer une dose plus forte. « Par contre, je ne recommanderai pas la « composition de Gishurst pour les fougères; je l'ai appliquée à plusieurs, « pour y détruire les thrips, et, à l'exception du *Dicksonia antarctica*, toutes en « ont plus ou moins souffert. Les feuilles « du *Platyloma hastatum* en sont devenues toutes jaunes, et je crains même « que cette plante si tendre n'en périsse « entièrement. J'ai entendu dire que la « pâte de Gishurst était aussi un bon remède « contre l'araignée rouge, mais je ne l'ai



« jamais, pour mon compte, employée « contre cet insecte. »

« Ainsi, ajoute le Dr Lindley, la question qui se présente actuellement est celle-ci :

(1) L'once anglaise équivaut à 28 1/3 grammes.
(2) *Le gallon* équivaut à 4 1/2 litres.

à quelle dose faut-il employer la pâte de Gishurst, pour ne pas nuire aux plantes? La seule réponse que nous puissions y faire, est de citer les observations faites par quelques praticiens en renom. La qualité des personnes ici suppléera au nombre.

« *Contre la moisissure :* six onces délayées dans un gallon d'eau suffisent; d'après M. Rivers, huit onces seraient une dose trop forte.

« *Pour les Fougères :* une cuillerée de cette pâte de la grosseur d'un petit œuf de poule dissoute dans une quarte d'eau (1), appliqué avec un pinceau, puis enlevé quelque temps après par un bon lavage, d'après M. Pilcher. — Suivant M. Judd, une demi-livre (2) dans un gallon serait une dose beaucoup trop forte pour ces plantes.

« *Pour les plantes à bois dur :* une livre par gallon, d'après Lady Dorothée Nevill. — Une demi-livre par gallon, d'après M. Judd. — Neuf onces par gallon, suivant M. Bellis, de Harton-Hall Gardens.

« *Pour les Orchidées :* comme pour les fougères, d'après Pilcher.

« L'été prochain, dit M. Lindley, nous fournira sans doute des documents plus nombreux et plus explicites. En attendant nous ne saurions trop recommander aux jardiniers d'être très-circonspects dans l'emploi de cette nouvelle composition, et de chercher, par des expériences réitérées à quel degré de dilution elle doit être pour tuer les insectes et leur œufs, sans faire souffrir les plantes. Il n'y a pour cela qu'un moyen : c'est de peser rigoureusement les doses de matières employées, et d'indiquer avec exactitude les quantités d'eau qu'on y ajoute. Il ne suffit pas ici de juger approximativement d'après des données vagues; en un mot, il ne faut pas procéder par pincées ou par poignées, comme font les cuisiniers qui ajoutent un condiment à un mets, attendu que la pincée entre les doigts d'une grosse paysanne pourra fort bien être le double de celle d'une jeune miss aux doigts roses et effilés. »

NDN.

(1) La quarte fait un peu plus d'un litre.

(2) La livre anglaise pèse environ 450 grammes.

† 1339. CONCOURS OUVERTS PAR LA SOC. ROY. D'HORTICULTURE DE GAND.

La *Société royale d'Agriculture et de Botanique de Gand* dans le but d'encourager la CULTURE FORCÉE des arbres fruitiers et des plantes potagères, vient d'instituer à cet effet pour l'année 1861, huit concours à chacun desquels elle attribue deux médailles d'argent.

Sont appelés à participer à ces concours tous les membres de la Société, ainsi que les cultivateurs, amateurs ou marchands dont les cultures sont situées dans les environs de la ville de Gand.

La même Société a également ouvert, au nom de l'administration communale, onze concours auxquels elle convie tous les JARDINIERS-FLEURISTES QUI ALIMENTENT LE MARCHÉ AUX FLEURS; une médaille en vermeil et quatorze médailles en argent sont destinées aux plus belles collections de plantes bulbeuses, de Roses, de Pelargonium, d'Azalées, de Calcéolaires, d'Œillets, de Pétunias, etc. aux plus beaux bouquets et aux vases à suspendre.

Il est superflu d'insister sur l'influence que ces mesures si utiles exerceront sur l'horticulture nationale.

† 1340. SOCIÉTÉ DE PISCICULTURE.

Une Société de Pisciculture est sur le point de se constituer à Bruxelles. Elle a pour président, M. Dubus de Ghisignies; pour secrétaire, M. le docteur d'Udekem, professeur à l'Université de Bruxelles; pour trésorier, M. Jules Mathieu, banquier; pour administrateurs, MM. de Sélys-Longchamps et Van Beneden; pour directeur, M. Schramm, directeur du jardin botanique de Bruxelles et le créateur du remarquable *Aquarium* qui y existe depuis quelques années.

La cotisation des membres de la Société sera de 12 fr. par an, pour lesquels ils recevront des œufs pour l'empoissonnement des rivières.

La Société compte sur un subside du gouvernement pour commencer ses opérations, et ses premiers efforts tendraient à obtenir du gouvernement la présentation aux Chambres d'une loi sur la pêche, en vue de favoriser l'œuvre éminemment utile de la Société de Pisciculture.

U. B. C. LIBRARY

Digitized by Google

CAMELLIA TRICOLOR ANGELA COCCHI

Brescia. Serre froide

1456.

CAMELLIA TRICOLOR ANGELA COCCHI, COCCHI.

La figure que nous donnons ici, est la reproduction fidèle d'une planche qui vient de paraître dans le journal milanais *I Giardini, Giornale d'horticoltura;* ce Camellia trouvera peut-être des admirateurs. Ceux à qui il ne plaira pas se contenteront de la planche que nous publions, *proprio motu,* et se dispenseront d'acquérir la plante; ils seront heureux, dans tous les cas, de connaître le *facies* d'un Camellia qui pourrait leur être offert.

« Obtenu de graines par M. Cocchi, nous dit le journal italien, ce Camellia a fleuri pour la première fois à Brescia. La peinture ci-contre, continue-t-il, rend superflue toute parole élogieuse. »

« Il provient d'une graine née sur le *C. tricolor de Siebold,* auquel il ressemble; sur un fond blanc se détachent des macules et des stries d'un rouge tantôt clair, tantôt foncé jusqu'au rouge sang. »

« Il n'a pas le défaut des Camellias qui laissent tomber leurs boutons, il maintient toujours les siens; il est très-florifère, s'accommode de toutes les expositions pourvu qu'elles soient un tant soit peu ombragées; il ne demande pour ainsi dire pas de feu en hiver, *prospère même là où tout poële fait défaut!* etc. »

Ce Camellia a, décidément, trop de mérites. L. VH.

---

† 1341. DES PRINCIPAUX PRODUITS DES PROVINCES BRÉSILIENNES DE RIO-DE-JANEIRO ET DE MINAS-GERAES, PAR LE Dr J.-CH. HEUSSER & G. CLARAZ.

Dans l'Europe centrale il n'y a guère de parcelle de terre qui n'ait été retournée mille et mille fois, de sorte que dans les vallées même les plus reculées des Alpes, la végétation primitive a disparu en grande partie, sinon complètement. Les forêts diminuent avec d'autant plus de rapidité que le reboisement artificiel est toujours lent; aussi, la plupart des gouvernements se sont-ils vu forcés d'entraver leur destruction à l'aide de codes forestiers, et de fonder des écoles de sylviculture. Les changements survenus par suite de la destruction des fôrets, de l'assainissement des marais et de leur mise en culture sont tels qu'au point de vue physico-géographique, on ne peut plus établir de différence aujourd'hui entre les prairies naturelles et les pays que couvraient des forêts, bien que des anciens documents historiques et la terminaison de certains noms de pays (tels que ceux terminés en allemand en *au* ou en *wald*), portent indubitablement à croire que de telles différences existaient jadis. Dans des pays nouvellement découverts ou peu habités, on reconnait, au contraire, partout la végétation primitive ou bien on en rencontre encore les traces; ainsi, au Brésil, le territoire occupé par les provinces de Rio-de-Janeiro et de Minas-Geraes, se trouve naturellement divisé en deux régions : celle des *forêts vierges*, le long de la côte, et celle des *campos* plus avant dans l'intérieur. Toute la province de Rio se trouve située dans la première de ces régions; la majeure partie de celle de Minas est occupée par les *campos*.

Une terre s'améliore par la végétation naturelle, parce que les plantes en décomposition rendent non-seulement au sol tous les principes minéraux qui les constituaient, mais encore une partie des principes organiques étrangers au sol, qu'elles avaient puisés dans l'atmosphère pour les solidifier durant leur vie par le phénomène de l'assimilation. La quantité de principes gazeux assimilés par une plante, dépend de l'extension de ses organes aériens; on conçoit dès lors que dans les forêts vierges, il doive se former, par suite de la décomposition des débris végétaux, une couche de terre arable excessivement riche en humus. — Toutefois l'exhaussement du

sol ne paraît s'être produit que dans une très-faible proportion, les principes gazeux assimilés étant rendus peu à peu, mais en grande partie, à l'atmosphère. Les gens qui, en abattant des forêts, ont trouvé d'anciens ustensiles indiens, nous ont assuré qu'ils se sont toujours trouvés à la superficie du sol. On ne remarque pas même d'exhaussement sensible dans les plaines marécageuses; les mousses n'étant que faiblement représentées entre les tropiques, les *Sphagnum* eux-mêmes, qui, dans nos climats, activent si fort la formation de la tourbe, ne s'y rencontrent pas.

Il paraît que primitivement les *campos* étaient recouverts de forêts d'arbustes et de broussailles, que les incendies annuels ont rendus de plus en plus clair-semés. Comparativement à la luxuriante végétation des forêts vierges, celle des *campos* paraît naine et rabougrie. Dans les bas-fonds seulement, le long des ruisseaux et des rivières, on rencontre de véritables, mais petites forêts appelées *capàos*. La couche de terre végétale, faible en elle-même, est encore entraînée dans les parties basses par les eaux pluviales, la végétation n'étant pas assez compacte pour la retenir. Qu'on ajoute à ces causes l'éloignement de la côte, et dans beaucoup d'endroits le manque d'humidité, et on s'expliquera pourquoi on ne songe que dans la zone des forêts, à cultiver des produits pour l'exportation. Les chemins sont dans un très-mauvais état; souvent ils sont impraticables; tout se transporte à dos de mulets, et çà et là par quelques véhicules dont nous avons vu les premiers spécimens à Lisbonne. Ce sont des chariots à deux roues massives en bois, fixées à des essieux mobiles, et péniblement traînés par six et jusqu'à quatorze bœufs. Ils ressemblent sans doute aux attelages des anciens romains, puisque, comme l'observe Darwin, ils laissent dans le sol de profonds sillons analogues à ceux que l'on a retrouvés à Pompéi et Herculanum. — Les pâturages des campos sont consacrés à l'élève des mulets et des bêtes à cornes, industrie à laquelle on ne s'adonne que peu ou pas dans les districts des forêts.

Le Brésilien ne connaît ni engrais, ni amendements; il s'en tient encore à la jachère. La charrue y est à peu près inconnue, et dans les campos où, en raison de l'absence de fortes racines, on pourrait en faire usage avec plus de facilité, le nom de cet instrument aratoire si important est même ignoré de la majeure partie des habitants. L'agriculture est à l'état d'enfance au Brésil. L'introduction des esclaves africains n'était pas propre à améliorer cet état de choses, et le remplacement des machines par les bras de l'homme est un principe contraire à tout progrès. — On ne rencontre dans la province de Rio-de-Janeiro que le gneiss-granit, mêlé dans quelques endroits, comme aux environs de Cantagallo et de Sta Rita, à un calcaire marmorisé. Dans celle de Minas-Geraes on a en outre deux autres formations distinctes et d'une grande extension : un grès quartzifère schisteux, connu en géologie sous le nom d'*Itacolumite*, et une roche amphibolique qui contient de puissants lits de fer micacé et d'*Itabirite*. C'est dans cette formation amphibolique que l'on rencontre le calcaire à cavernes, où se trouvent les ossements fossiles décrits par M. le Dr Lund, et le salpêtre que l'on exploite en partie encore aujourd'hui. La décomposition de ces roches a produit la terre arable couverte de végétation. Chacun connaît les produits de la décomposition du granit; les terrains argileux qu'il produit, sont meilleurs quand ils sont mêlés à du calcaire. Ce dernier (le calcaire) constitue le sol le plus estimé, tel que celui que l'on trouve à Sta Rita. De la proportion relative des trois minéraux constituant le gneiss-granit, dépendent les propriétés physiques du sol, et notamment sa plasticité et sa ténacité à retenir les eaux pluviales. La roche amphibolique fournit, par sa décomposition, une terre très-talqueuse, de couleur plus ou moins ferrugineuse, et l'itacolumite, un sol presque purement sablonneux (1). — Comme dans les campos on utilise de préférence le sol forestier des bas-fonds pour la culture, et que le procédé est le même que celui qui est suivi dans la zone des forêts, nous les décrirons succinctement.

Suivant l'exposition et la nature du terrain, la végétation même des forêts vierges offre quelques différences. Si un œil exercé peut, par l'aspect seul que présente une forêt vue à une certaine distance, juger

(1) Dans un autre écrit intitulé : « *Beiträge zur physikal. und geolog. Kenntniss des Hochlandes Minas Geraes* », nous avons donné des détails sur ces divers sols.

très-approximativement de la qualité du sol, distinguer la vraie forme du terrain et en remarquer les parties pierreuses, on ne peut disconvenir qu'une excursion dans la forêt même ne fournisse des données plus positives. L'expérience a démontré que la présence de certaines espèces de plantes, tant parmi les arbres et les arbustes que parmi les autres végétaux, est l'indice d'un bon sol; tandis que d'autres espèces se rencontrent plutôt dans des terres médiocres et inférieures. Comme signes plus ou moins généraux de bonnes terres, on cite dans la province de Rio :

1° une Phytolacée connue sous le nom de *Paó d'alho* ou *Guararema* (Seguiera alliacea); quelques arbres de la famille des Laurinées, appelés ici *Canellas :* 2° la *Canella Sassafras* (Laurus Sassafras ou Nectandra cymbarum) 3° *la Canella preta* (Laurus atra ou Nectandra mollis) 4° *la Canella Jacu;* plusieurs légumineuses parmi lesquelles : 5° l'*Arariba*, 6° le *Vinhatico*, 7° le *Jacaranda Tam*, 8° le *Bacurubu;* deux espèces d'Anacardiacées : 9° l'*Aroeira* (Schinus terebinthifolius), 10° le *Guarabu* (Astromium concinnum); une Cèdrélée et une Méliacée : 11° le *Cedro* (Cedrela brasiliensis) et 12° la *Canjerana* (Cabralia Canjerana); plusieurs espèces du genre Lecythis ou *Sapucaya*, entre autres la plus grande : 13° le *Lecythis ollaria;* 14° le *Tarumá* ou Vitex Taruma (Verbenacée); 2 espèces de Menispermées connues sous le nom générique d'*Orelha d'onça :* 15° le Cissampelos ovalifolia et 16° le C. ebracteata; 17° la *Casca d'Anta* ou Drymis granatensis (Magnoliacée); 18° la *Gamelleira* ou *Figueira branca* (Ficus doliaria); 19° une Papayacée appelée *Jaracathia* ou *Mammaò do Mato* (Carica dodecaphylla); 20° la plus grande espèce d'*Uricana* (Palmiers du genre Bactris); 21° une espèce de Cecropia, l'Embauba noire. On aime à rencontrer dans les bonnes terres quelques groupes de *Taquara-su* (du genre Bambusa) (en grande quantité, de même que les Taquara-póca, ils indiquent une terre médiocre); une Euphorbiacée naine connue sous le nom d'*herva molla;* de grands *Jequitibas* (Pixydaria macrocarpa); en terres médiocres ils sont plus petits. Dans les sols bons et médiocres on trouve une liane dont nous n'avons jamais vu les feuilles; mais qui, quand on la coupe, laisse égoutter une eau limpide et agréable à boire; on l'appelle communément *Cipo cravo.* — *Le Jacaranda cabiuna* (1) (légumineuse du genre Myrospermum), croît généralement dans les plaines sablonneuses de bonne qualité. On rencontre cependant cette espèce de bois dans des mornes de terre médiocre, mais bien exposée au soleil. — Dans les terres sèches on rencontre : 1° la *Canella Merim* (une Laurinée), — 2 légumineuses : 2° la *Brauna* (Melanoxylon Brauna) et 3° le *Tapinuan;* — 4° le *Paó Pereira* (Vallesia inedita); — 5° l'*Ipe Merim;* — 6° la plus petite espèce d'*Uricana* (Palmier du genre Bactris).

Ces signes varient, comme on le conçoit, avec la flore des diverses contrées; de plus ils ne sont pas strictement absolus; mais on peut juger de la qualité d'une terre, par la présence d'un nombre plus ou moins grand d'individus des espèces mentionnées. Toutefois ils se rapportent plutôt aux propriétés physiques du sol, et surtout à son degré d'humidité, qu'à ses caractères chimiques, lesquels diffèrent peu en raison de l'uniformité des formations géologiques. Cependant, on voit de bons praticiens se servir de ces signes pour déterminer le genre de culture le mieux approprié à un sol. On ne possède jusqu'ici que peu ou pas d'analyses des cendres de ces plantes; mais on sait que celles du *Paó d'alho*, par exemple, sont très-riches en potasse, puisqu'on s'en sert quelquefois dans les fermes pour la fabrication d'un savon mou; or, les cendres des graines de café, contenant une forte proportion d'alcali, il est évident qu'un sol sur lequel se trouvent de nombreux *Paós d'alho*, serait très-apte à être utilisé pour une plantation de Caféiers, pourvu que l'endroit ne soit pas trop humide, ce qui ferait pourrir les racines de ces arbustes. — On a remarqué que les

(1) Sous le nom de *Jacaranda* on désigne généralement le palissandre; mais on distingue le *Jacaranda Cabiuna* et le *Jacaranda Tam* qui ne croissent que dans les endroits bien chauds. A la Nouvelle Fribourg on a le *Jacaranda rose* et, dans les mornes secs, le *Jaccaranda du serra* dont le bois est presque aussi dur que l'ivoire. Ils paraissent former autant d'espèces distinctes par le feuillage, le bois, l'écorce et même par tout leur habitus. Chacune de ces espèces montre des variations dans le bois : c'est ainsi, par exemple, que la *Cabiuna*, suivant la nature du sol, a un bois très-différent. On distingue, suivant la couleur, une *Cabiuna parda*, une *Cabiuna preta*, etc.

mêmes espèces de bois sont relativement plus dures dans des terrains secs, mais de plus petite dimension, que dans de bons terrains, et que c'est dans ces terrains-là, que se trouvent les meilleurs bois de construction et en plus grande quantité. Les fougères arborescentes se rencontrent dans les terrains humides et sablonneux, surtout dans le voisinage des ruisseaux et des rivières; l'*Uricana* se trouve aussi dans les terrains humides, mais argileux.

Les Lianes, les plantes rampantes, les broussailles rendent la forêt vierge impénétrable; ce n'est qu'à l'aide d'un grand couteau (*facao*) ou la faucille à la main, qu'on parvient à s'y frayer un passage. Pour procéder à l'abattis d'une forêt, il faut donc avant tout couper avec la serpe à long manche les broussailles et les arbustes qui couvrent le sol; cette opération s'appelle « *roçar* ». Après quoi on procède à l'abattis des arbres avec la hache, travail pénible et dangereux : pénible à cause de la dureté des bois, dont quelques-uns émoussent ou cassent les haches, dangereux parce que fréquemment un arbre entraîne dans sa chute, soit directement, soit par les lianes qui les entrelacent, plusieurs autres arbres lesquels écrasent parfois les travailleurs. Souvent on n'en coupe à dessein plusieurs qu'à demi, et on combine la chute d'un autre arbre de manière à les entraîner tous. Un abattis de forêt s'appelle « *derrubada* »; lorsque le bois est suffisamment sec on l'allume, et, le feu étant éteint, l'endroit sert sans autre préparation à une plantation. On ne songe nulle part à faire de la potasse; celle employée dans le pays est importée des États-Unis ou d'Europe. Par suite du manque de routes, on brûle ou on laisse pourrir chaque année une quantité de bois précieux, aussi deviendra-t-il rare un jour.

L'aspect d'une jeune plantation produit sur l'Européen l'impression la plus désagréable; comme il est rare que le feu consume régulièrement et totalement tout l'abattis, on voit des troncs d'arbres de toute espèce et de toute dimension, quelques-uns encore debout, la plus grande partie couchés, secs, plus ou moins charbonnés, à demi consumés, épars et sans ordre, livrés à une décomposition d'autant plus lente que les parties extérieures carbonisées, en empêchent jusqu'à un certain point la putréfaction. L'extirpation des troncs et des racines n'a lieu nulle part et ne compenserait souvent pas le travail. C'est au milieu de ce désordre que la bêche du nègre fait des trous de distance en distance, dans lesquels d'autres esclaves laissent tomber quelques graines ou des rejetons de la plante que l'on veut cultiver, en les recouvrant de terre avec le pied. La verdure des jeunes plantes, celle de quelques broussailles qui poussent spontanément, ou quelques Broméliacées, Orchidées ou Fougères parasites qui ont échappé à l'élément destructeur et sont restés attachés à des arbres couchés, ne peuvent, du moins dans les premières années, nullement mitiger ce qu'une scène pareille présente de désolant.

En cultivant successivement sur le même sol une ou plusieurs plantes, il est évident qu'à chaque récolte la terre va en s'appauvrissant, puisqu'on ne lui rend par aucun engrais les principes qu'on lui enlève; on la laisse alors en jachère (*Capoeira*). Les végétaux spontanés poussent et forment peu à peu une forêt nouvelle, qui diffère pourtant toujours de la forêt vierge. Certains arbres propres à celle-ci ne viennent que très-rarement ou jamais dans les terres en friche; de ce nombre sont les *Sapucayas*, le *Paó d'alho*, etc.; d'autres bois de bonne qualité, par contre, renaissent. On peut donc prévoir qu'avec la méthode de culture en usage, la flore actuelle subira des changements comme cela est arrivé à l'île de Ste Hélène. La destruction de la dernière forêt vierge qui, à la vérité, n'aura pas lieu de si tôt, amènera la destruction et même la disparition totale de certaines espèces, ainsi que cela s'est vu dans le règne animal. D'autres espèces deviendront de plus en plus rares, comme c'est le cas pour les Cèdres du Liban.

Pour se former une idée de la végétation d'une *capoeira*, il faut prendre en considération plusieurs points, qui peuvent eux-mêmes, par des circonstances locales, être modifiés dans leurs effets. Dans l'incendie d'une forêt, le feu n'agit pas partout avec la même intensité, de sorte que des troncs et des racines, préservés du feu, poussent de nouvelles branches, qui, dans quelques cas, finissent par porter des fruits reproducteurs; il est incontestable même que certaines graines garanties par une enveloppe osseuse peuvent rester plus ou moins intactes et conserver leur

U. B. C. LIBRARY

Digitized by Google

1457.

DATURA FASTUOSA FL. PL.

Solaneæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, Flore X, pag. 9.

CHARACT. SPECIF. — D. caule erecto ramoso atropurpureo punctis sordide albidis aspersis nitidis, foliis ovato-lanceolatis acuminatis acutis basi inæqualibus sinuato-dentatis vel repandis utrinque glabris, floribus erectis corolla simplici duplici triplici plenave, extus violacea, intus albida, capsulis tuberculatis nutantibus. In India orientali et Africa (Ægypto et Guinea); in Europa et America culta; in Brasilia (Sendtn. in Endl. et Mart. fl. Bras. fasc. 6, sol. p. 162). — G. Don gen. syst. 4, p. 474, Wall. cat. N. 2638. D. Hummatu b. et c. Bernh. in Linnæa l. c. 141 et 142. Stramonium fastuosum Mœnch meth. 456. Datura Contarena Pr. Alp. exot. 181 c. ic. et 189. Datura Ægyptiaca Vesl. pl. Ægypt. p 263, ic. Alpino mutuat. Stramonium peregrinum Lob. ic. 264, adv. 103. Solanum Ægyptiacum flore pleno. C. Bauh. Pin. 168, 7. Caulis 4-3-pedalis, teres, atropurpureus, herbaceus, basi sublignosus, nitidus. Folia longe petiolata, solitaria, superiora gemina, altero minore, majora 7-8 poll. longa, 2 1/2-3 1/2 poll. lata. Petioli subteretes, nitidi, dilute purpurei, 1 1/2-2 1/2 poll. longi. Flos simplex, 6 1/2-7 poll. longus. Calyx purpureus, membranaceus, tubuloso-angulatus, 2-pollicaris, 5-dentatus, dentibus triangulari-lanceolatis, acuminatis, acutis, 3 lin. longis, basi 2-3 lin. latis. Corollæ infundibuliformis tubus cylindrico-pentagonus, sulcatus, albido-viridis; limbus sensim ampliatus, extus violaceus, intus albidus, 5-6-plicatus, 5-6-angulatus, angulis longe cuspidatis acutis. Stamina 5-6. Filamenta tubo adhærentia, parte adhærente viridi-alba pilosula, superne libera purpurea, subinæqualia. Antheræ lineares, angustæ, purpurascentes. Ovarium globoso-ovatum, tuberculatum, violaceum. Stylus rectus, staminum longitudine, purpureus. Stigma subcylindricum, obtusum, albo-lutescens.

β *rubra* (D. Hummatu e rubra Bernhardi l. c. p. 142), flore violaceo, fructu muricato, foliis dentato-sinuatis. Variat: a. flore simplici, Stramonium etc. flore violaceo simplici, Tourn. inst. 118 — b. flore pleno. Brugmansia Wagmanni Paxt. Magaz. of bot. 4, 241, ic. Datura Wagmanni Steudel et Walp. rep. 3, p. 18. Datura rubra Rumph. Amb. 5, 243, t. 87, f. 2. Stramonium seu Datura Ægyptiaca flore pleno Ponæ, Moris. ox. hist. 3, 115, t. 2, f. 9. — Dunal, in DC. *Prod.*, XIII, p. 542.

La *Pomme épineuse*, la *Stramoine fastueuse*, indigène de l'Inde orientale, s'est répandue sur le continent africain, en Egypte et jusqu'en Guinée. Elle a

---

faculté germinative, à moins que les insectes, surtout les *Apates* et les *Bostrichus* ne les détruisent. Quant aux graines qui viennent des environs, le vent transporte celles qui sont légères; mais celles qui sont lourdes ne peuvent l'être que par les animaux et notamment par les oiseaux, quand ceux-ci s'en nourrissent et les évacuent, incomplétement ou non digérées. Le *Goyavier* (Psidium pomiferum) est un arbre originaire des campos; mais les oiseaux l'ont transporté dans toutes les capoeiras. Le *Carrapicho* ou *Guaxima* (Urena lobata), dont les fibres textiles sont employées quelquefois à faire des cordes, est une Malvacée qui a le même mode de propagation. — Le degré d'épuisement du sol exerce également une influence sur la flore de la capoiera : différentes récoltes successives changent la constitution minéralogique du sol, et l'appauvrissent de ses matières organiques au point que bien des végétaux n'y sauraient prospérer. Les graines de beaucoup de plantes peuvent se disperser dans les forêts, sans jamais pouvoir se développer, soit parce qu'elles n'y trouvent pas les conditions nécessaires, soit parce qu'une masse d'autres plantes leur disputent le sol; tous ces obstacles disparaissent avec la forêt. Certaines graines adhèrent aisément aux corps qui les heurtent. Il n'est bien sûr personne qui, après une petite excursion dans une capoeira, n'ait remarqué qu'une quantité d'achaines d'une espèce indigène de Bidens et de graines de quelques graminées restent fortement attachées aux vêtements; de même beaucoup de graines arrivent des campos avec les caravanes de mulets. Elles s'éparpillent d'abord sur les lisières des chemins, même lorsque ceux-ci traversent des forêts vierges; de là elles se répandent dans les capoeiras et contribuent à en modifier la

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

DATURA FASTUOSA FLORE PLENO

⊙ *Amér. austr.* *sur couche & Pl. air*

Digitized by Google

passé dans l'Amérique du Sud, attendu qu'on la retrouve au Brésil où elle semble s'être naturalisée, après y avoir été importée à l'insu de ses introducteurs, mêlée à d'autres graines.

Elle est cultivée en Europe pour la beauté de ses fleurs doubles et triples douées d'un arôme suave, mais trop pénétrant.

Ses feuilles sont larges et sinuées, ses fleurs doubles, souvent au nombre de deux et trois emboitées l'une dans l'autre, d'un blanc verdâtre dans la variété ici figurée, d'un pourpre violacé dans l'autre variété qui porte des tiges couleur sang noir et comme vernissées.

On peut les hiverner en serre, mais il est préférable de les traiter comme annuelles; de les semer en mars sur couche et en terrines et de les repiquer dans de petits pots, cinq ou six semaines après.

En mai on les empote dans des pots de douze centimètres de diamètre, en bon terreau de couche; elles y acquièrent un à deux pieds de hauteur et fleurissent depuis la mi-juillet jusqu'en septembre.

On peut encore, après le premier repiquage, les transplanter en pleine terre, dans du terreau, sur une vieille couche, par exemple. La plante prend un développement considérable, s'élève à plus d'un mètre, se ramifie, fleurit plus tard, mais en plus grande abondance, et jusqu'aux gelées.

L. VH.

---

flore. Cette flore en changeant ainsi continuellement, a une tendance bien prononcée à s'homogéniser complètement pour une même zone climatologique. Certaines espèces exotiques se propagent avec une égale facilité; le *Capim gordura* ou *Capim melado* (Trigestis glutinosa Nees) est dans ce cas. Il a envahi des mornes entiers dans la province de Minas et est devenu une vraie calamité, ses rhizomes étouffant toutes les autres plantes. M. le Dr Teuscher aux Areas, entre Ste Rita et la Parahyba, nous a cité un exemple qui prouve avec quelle rapidité une plante peut, dans certains cas, se propager. Une personne de Cantagallo reçut de France, parmi d'autres semences, celles d'un Bidens à fleurs rouges. Elles furent semées derrière une maison à l'endroit des ordures; les achaines de la plante demeurèrent attachés aux habits et furent ainsi transportés plus loin; ils se dispersèrent en peu de temps au point qu'aujourd'hui ce Bidens exotique abonde dans toutes les capoeiras des environs.

Au bout de quelques années la capoeira est coupée avec la faucille, séchée et incinérée pour être de nouveau soumise à la culture. Plusieurs plantes, telles que le maïs, les haricots, préfèrent même un terrain en friche à un sol vierge, parce que dans ce dernier leurs organes végétatifs se développent trop, tandis que la récolte est faible; on connaît du reste l'ancien proverbe agricole « *qu'un excès d'engrais fait pousser le blé en herbe* ». Les plantes vivaces, telles que le café, exigent au contraire un riche sol vierge.

Suivant la nature de la terre et son exposition, la capoeira croît avec plus ou moins de rapidité. La première capoeira après la forêt vierge peut, en bonne terre, être coupée après trois ans, puis de quatre en quatre ans et quand çà a eu lieu cinq ou six fois, de cinq en cinq ans, car le sol s'appauvrit peu à peu. Dans les terrains froids il faut souvent laisser les friches sept ans. La végétation de la capoeira se modifie proportionnellement au degré d'épuisement du sol, et finalement, les plantes qu'on appelle « mauvaises herbes », prennent le dessus. Un sol auquel des récoltes successives ont enlevé beaucoup d'alcalis, de chaux, de magnésie, d'acides sulfurique et phosphorique, devient relativement plus riche en silice, quand on n'y cultive pas des plantes qui s'approprient cette substance (plantes améliorantes). Or, comme on sait que certaines espèces de Pteris, telles que le *Pteris aquilina*, contiennent dans leurs cendres jusqu'à 73 % d'acide silicique, il n'y a pas lieu de s'étonner que les Fougères connues sous le nom de *Sambambaya* et qui se composent de différentes espèces de *Pteris*, parmi les quelles on remarque surtout le *Pteris cau-*

U. B. GENT

Digitized by Google

1458.

LUPINUS MENZIESII, AGARDH.

Leguminosæ.

CHARACT. GENER. — *Calyx* sæpe bracteolatus, profunde bilabiatus, sepalis in utroque labio plus minus coalitis. *Corolla* papilionacea; *vexillo* lateribus reflexis; *alis* antice infra medium externe foveolato-plicatis, postice superne conglutinatis; *carina* acuminata, genitalia includente; *petalis* (ejus) basi liberis. *Stamina* monadelpha, vagina integra; *antheris* sepalis oppositis oblongis, præcocioribus; *petalis* oppositis, subreniformibus, semioribus. *Stigma* barbatum. *Legumen* coriaceum, fere oblongum, compressum, teretiusculum, torulosum, intus isthmis cellulosis interceptum. *Cotyledones* crassæ, stomatibus ornatæ. AGARDH.

CHARACT. SPECIF. — L. floribus in spica longissima verticillatis pedicellatis, pedicellis bracteas subsetaceas persistentes subæquantibus, calycis ebracteolati labiis integris, superiore scarioso, inferiore herbaceo duplo longiore. AGARDH.

Lupinus Menziesii, AG. *Syn. Gen. Lup.* p. 2. HOOK. et ARN. *Bot. of Beech. Voy.* Suppl. p. 355. TORREY et GRAY, *Fl. N. Am.* v. I. p. 371. (An *L. densiflorus*, BENTH.?)

Lupin de Californie, nain, très-trapu, à tige unique très-succulente, à pétioles très-longs se tenant horizontalement et maintenant leur feuille dans cette position horizontale, qui donne à l'ensemble de ce Lupin une sorte de physionomie de petit *Chamærops!*

Ses fleurs au lieu d'être bleues ou blanches comme dans la plupart des autres espèces, ses congénères, sont d'un jaune virant au jaune d'or. Elles se montrent en une grappe simple, ramassée au centre de la plante.

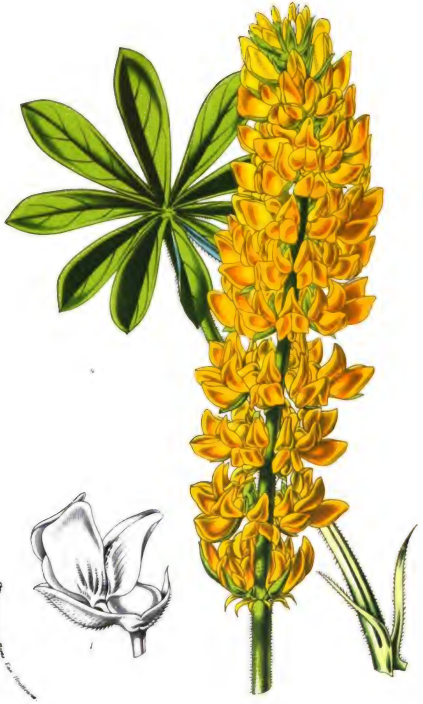
Le *Lupinus Menziesii* ne se plaît pas infiniment ici; il lui faut plus de chaleur pour parfaire toutes les phases de sa vie, qui se termine après qu'il a grainé. Il n'est donc pas vivace le moins du monde, comme le croient les auteurs : la seule vue des racines, de la tige, succulentes au suprême degré, suffirait déjà pour s'en convaincre, si sa propension à montrer si promptement ses boutons à fleur, n'était là pour affirmer qu'il est annuel de sa nature.

Nous dirons que le *Lupinus Menziesii* est fort distingué, mais nous le répétons, il lui faut, pour prospérer, une latitude plus douce que la nôtre.

On sait qu'en général les Lupins, et surtout les annuels, sont revêches à la transplantation; il faut donc semer en place, à moins qu'il ne s'agisse, comme dans l'occurrence, d'espèces rebelles, rétives. Pour celles-ci il faut semer en pot et avoir le plant tout prêt pour la mise en place, sans bris de motte, vers la fin de mai.

L. VH.

data, forment dans beaucoup de cas la principale mauvaise herbe. Un fait analogue se présente à la Nouvelle-Zélande, où, d'après Darwin, une végétation essentiellement composée de fougères remplace la flore forestière primitive. Tandis que là les indigènes se nourrissent des rhizomes de ces *cryptogames*, ici les tiges de la *Sambambaya* fournissent, quand elles sont bien assaisonnées, un légume assez agréable.—La *Sambambaya* ne paraît cependant pas contenir autant de silice que le *Pteris caudata*; elle ne caractérise nullement un sol complètement épuisé; là où elle pousse, le maïs vient encore très-bien. Il faut même que ses cendres contiennent une certaine quantité de potasse, puisqu'on nous a dit qu'on pouvait s'en servir pour la saponification. Sur un sol totalement épuisé et devenu presque purement sili-



LUPINUS MENZIESii AGARDH.

♃ ♀ Californie. Plein air.

Digitized by Google

cique la fougère ne croît plus; elle est remplacée par le *Sapé* ou *Capim peiba* (Anatherum bicorne). Les feuilles rigides de cette graminée sont un signe de la forte proportion de silice qu'elles contiennent, et c'est précisément cette rigidité qui les rend propres à divers usages ruraux : ainsi, on s'en sert pour couvrir les hangards, pour bourrer les bâts (cangalhas) de mulets et nous avons même vu dans quelques fazendas près de *Lagoa santa* les nègres, par des jours pluvieux, vêtus d'un manteau fait de ces feuilles. Le Sapé est l'indice d'un sol complètement épuisé.

Parmi les plantes qui croissent le plus fréquemment dans les capoeiras, et qui souvent en constituent presque exclusivement la végétation, il faut citer quelques autres arbustes ou sous-arbustes aussi fréquents que le *Carrapicho* (*Urena lobata*) et le *Goyavier;* tels sont : une Malvacée connue sous le nom de *Vassora* ou *Vassoura* (Sida carpinifolia), — le *Gervaó* ou *Orgibaó* (Verbena jamaïcensis), — une Vernoniacée appelée *Asa-peixe* etc., etc. Un palmier rampant et à épines, appartenant au genre *Desmoncus*, se rencontre plus souvent dans les capoeiras que dans les forêts; il s'enlace comme les lianes.

Ces généralités posées, nous pouvons donner un aperçu succinct des principales productions agricoles, en commençant par celle du café qui est la plus importante.

Du Café.

Parmi les plantes utiles qu'a fournies l'Afrique, le Caféier (*Coffea arabica*) occupe certainement le premier rang. Aujourd'hui l'Arabie heureuse et les parties centrales du Nouveau-Monde sont ses patries adoptives. L'introduction de cet arbrisseau au Brésil eut lieu vers la fin du siècle passé par un gouverneur du pays, qui en distribua des semences à quelques *fazendeiros*(1) de sa connaissance; ceux-ci ayant dédaigné d'en faire l'essai, le gouverneur leur remit de nouvelles graines, leur enjoignant l'ordre sous peines sévères de se livrer à cette culture. En 1812 et 1813 les prix du café ayant baissé, plusieurs propriétaires arrachèrent ou abandonnèrent les arbustes plantés; cette baisse ne dura pas, et, les prix étant de nouveau favorables, on vit s'établir de nombreuses plantations de Caféiers dans la province de Rio entre 1820 et 1830.

Le Caféier est un arbrisseau toujours vert qui acquiert une hauteur moyenne de 12 à 15 pieds; à Caravellas on a l'habitude de le tailler à son sommet. Ses feuilles lancéolées, ondulées et glabres sont d'un vert luisant analogue à celui des feuilles de Houx commun. Ses fleurs blanches répandent un parfum très-suave, qui rappelle celui du Jasmin et sont agglomérées à l'aisselle des feuilles. Le fruit est une baie rouge, du volume d'une cerise, formé d'une pulpe douçâtre, peu épaisse, qui enveloppe deux noyaux accolés, dont la paroi offre l'aspect d'un parchemin; chacun renferme une graine dont la forme est connue de tout le monde. La baie rouge, n'étant pas cueillie immédiatement, devient noire, se dessèche et se durcit sur l'arbre; ces baies noires et dures constituent le *Café en coque*. Le Caféier peut donner des fruits sous des climats un peu divers; les environs de Cantagallo paraissent être très-favorables à sa culture. Nous regrettons de ne pouvoir en indiquer la température moyenne; toutefois elle différera peu de celle de Rio-de-Janeiro; le *Cocos nucifera* y réussit très-bien; or, la géographie des plantes nous apprend qu'une moyenne annuelle de 22° centigrades au moins lui est nécessaire.

Un excès de chaleur ou de froid est également défavorable à sa culture, parce que dans l'un ou l'autre de ces cas les graines avortent. Dans un climat propice le caféier n'a qu'une ou deux floraisons, à quinze jours de distance, et la récolte peut s'opérer en une fois; mais plus le climat est froid, plus aussi les époques de floraison et de maturité durent longtemps. Suivant le climat, la récolte commence de mars en juin, et dans les endroits froids, en septembre, octobre ou plus tard. Dans ces dernières contrées on est obligé de faire jusqu'à quatre et même cinq cueillettes, dont celles qui ont lieu pendant la saison des pluies, donnent un café de qualité inférieure, qu'on appelle

(1) On appelle *fazenda* au Brésil une exploitation agricole à laquelle est attaché un nombre plus ou moins grand d'esclaves; le possesseur est appelé *fazendeiro*. Le travail manuel étant dégradant et avilissant aux yeux des Brésiliens, le fazendeiro ne s'y adonne pas; il a même des *feitors* pour diriger, surveiller et fouetter ses esclaves.

« *café das agoas* » ou *café des eaux*. Les pluies de la saison chaude (1) sont en outre des obstacles, à la récolte et à la dessication.

Le Caféier s'accommode plutôt d'un sol trop sec que d'un terrain trop humide ; c'est pour cette raison que sa culture n'a pu détrôner celle de la canne, dans les plaines marécageuses qui s'étendent entre le littoral et la chaine maritime. On ne voit dans ces lieux que quelques mamelons, appelés ici « *meias laranjas*, » avec des plantations de Caféiers. Le café des plaines humides a des grains plus gros, mais légers lorsqu'ils sont secs. Bien qu'un certain degré d'humidité soit des plus favorables à sa culture, c'est néanmoins le meilleur moyen de tirer parti des mornes secs que de les planter en Caféiers. — Les plantations sont en général situées sur les côteaux, parfois très-escarpés, des collines et des montagnes, où l'on prétend qu'elles réussissent mieux que dans les endroits plats, du reste fort rares dans un terrain granitique accidenté ; de bons terrains d'alluvion sont aussi très-favorables à cette culture. On donne la préférence aux expositions Est, Ouest et Nord ; dans celles au Sud, la plante offre des récoltes plus régulières, mais moins fortes. Comme on ne se sert pas d'engrais, on fait les plantations ou *caféières* (qu'on appelle ici *café-sal* au singulier, et *cafézaes* au pluriel), autant que possible en sol vierge, parce que les arbrisseaux deviennent plus vigoureux et durent plus longtemps que sur une jachère. Excepté dans les plaines du littoral ou dans les lieux élevés et froids, comme à la Nouvelle Fribourg, la culture du café est assez générale dans toute la province de Rio-de-Janeiro. Dans celle de Minas-Geraes, on ne s'en occupe en grand que dans les endroits limitrophes de la Parahiba ; plus loin on n'en voit que de petites plantations pour la consommation intérieure ; l'exportation cesse à cause des mauvaises voies de communication et des énormes frais de transport.

Le Caféier se propage par semis ; le provignement (marcottage) n'est pas avantageux. Au lieu de semis directs, on transplante souvent les jeunes individus qui naissent dans la plantation. Les arbustes sont disposés en rangs alignés, éloignés de neuf à treize pieds les uns des autres, selon la nature du terrain. Au bout de leur quatrième année ils donnent de faibles récoltes jusqu'à la sixième, où ils acquièrent leur maximum de luxuriance. L'abondance des récoltes et la longévité des arbustes sont proportionnelles à la bonté du terrain ; on voit des plantations produire jusqu'à l'âge de 30 ans, tandis que d'autres au bout de 14 ans ne donnent plus de produit rémunérateur. Quand les Caféiers cessent de produire de fortes récoltes et que le sol est encore bon, on les coupe à fleur de terre, pour laisser repousser ensuite les branches les plus vigoureuses. On peut même répéter cette opération une seconde fois. — Tout le soin à donner à une caféière consiste à la sarcler deux, trois ou quatre fois par année, suivant la nature du terrain. Dans les trois ou quatre premières années, on profite de l'espace qui sépare les jeunes Caféiers pour le planter en haricots, en maïs, ou même en mandioca. En étudiant les assolements, on pourrait faire choix d'un système de rotation très-convenable.

Les mauvaises herbes qui naissent entre les Caféiers, se composent souvent de Fougères qui ne causent pas grand tort. Il n'en est pas de même d'une graminée colossale, de 12 à 16 pieds de hauteur, connue sous le nom de *Massambara* et probablement voisine, quant au genre, de la canne à sucre ; on l'envisage comme très-nuisible. Une espèce du genre *Struthanthus*, appelée vulgairement *Herva do passarinho*, vit en parasite, comme le gui de nos arbres fruitiers, sur les vieux Caféiers, les vieux Orangers et plusieurs autres arbres. Sur les jeunes arbres en pleine vigueur elle meurt sans pouvoir se développer. Un vieil arbre sur lequel ce *Struthanthus* commence à pousser, périt peu à peu, si l'on n'y porte promptement remède. Il n'y a guère que deux espèces d'animaux qui soient nuisibles aux plantations de Caféiers, et encore l'une ne l'est-elle que peu, c'est une limace qui se nourrit des jeunes feuilles ; l'autre est une grande fourmi du genre *Cephalotes* (on l'a appelée aussi Atta cephalotes), connue sous le nom de *Tanajura*. Ces fourmis causent les plus grands dégâts sur les plantations en les défeuillant. On ne les rencontre nulle part dans la forêt vierge, ni dans les bons terrains un peu humides. On suppose qu'elles sont venues

(1) *Tempo da chuva*, L. VII.

de la province de Minas. Les femelles étant ailées peuvent facilement passer les rivières au vol, à l'époque où elles essaiment, ce qui a lieu en octobre. A peine tombées à terre, elles se coupent les ailes et font un trou pour y déposer leurs œufs. Avant un orage, dans les jours chauds et lourds du mois d'octobre, on en voit des quantités sur tous les chemins; à cette époque, lorsqu'elles sont dans leurs trous, une seule pluie suffit pour en tuer considérablement; s'il n'en était pas ainsi et si les oiseaux n'en détruisaient pas une bonne partie, leur nombre augmenterait dans une proportion effrayante. De même que nos hannetons, elles alternent dans leurs apparitions. On a cherché divers moyens pour les détruire; mais leur chitine solide les préserve des influences extérieures, et l'on ne peut guère y réussir que par l'asphyxie. Les substances employées à cet effet doivent être mortelles pour les fourmis, mais sans préjudice pour la végétation. L'hydrogène sulfuré, développé par les moyens ordinaires, revient trop cher; il en est de même des huiles volatiles, telles que la térébenthine. Jusqu'ici on s'est servi de la fumée, qui les détruit incomplétement et cause une grande perte de temps. On creuse la terre, à l'endroit où on a découvert leurs nids, on allume du feu et, à l'aide d'un soufflet, on dirige la fumée dans tous leurs canaux. Pour être efficace, cette pratique devrait être obligatoire, au moins dans plusieurs districts, comme cela a lieu chez nous pour la destruction des hannetons. — Une espèce de perroquets se nourrit en partie des baies rouges de café; comme ces animaux n'en digèrent pas complétement les grains, ils transportent ainsi la plante dans les jachères.

Le Caféier ne se prête pas à plusieurs fortes récoltes successives. Après les quatre premières, il ne fournit des cueillettes abondantes que de deux en deux ans. Il faut mentionner cependant que trois années consécutives viennent de s'écouler presque sans récolte, ce qui, au dire des planteurs, était jusqu'ici sans exemple au Brésil. Son rendement étant très-inégal, la quantité qu'une personne peut cueillir en un jour, varie dans la même proportion. La cueillette s'opère à la main; les grains sont jetés dans un panier, ou bien on les fait tomber sur une toile tendue au-dessous de l'arbuste. Ce dernier moyen est plus expéditif, et préférable quand le terrain n'est pas trop accidenté. Le café cueilli se transporte à la ferme par des esclaves, ou à dos de mulets, ou dans des chariots trainés par des bœufs. La masse se compose de baies rouges et fraiches et d'autres noires, sèches et dures; ces dernières sont plus légères et surnagent, tandis que les autres vont au fond de l'eau. Celle-ci fournit donc un moyen bien simple de les séparer; pourtant beaucoup de *fazendeiros*, et ce sont principalement ceux pour lesquels la construction d'appareils de lavage est onéreuse, négligent cette opération. Les baies cueillies, ils se contentent de les faire sécher sur des plates-formes appelées « *terreiros* » durant quinze à vingt-cinq jours; au bout de ce temps, les baies rouges ont subi une légère fermentation, surtout si on n'a pas eu soin de les remuer de temps en temps, et elles se sont desséchées comme les baies déjà noires et dures. Dans cet état, le café peut se conserver sans s'endommager pour être livré ensuite aux pilons. Le *terreiro* ou terrasse sur lequel on sèche le café, est une aire à surface plane, légèrement inclinée dans un sens, afin de faciliter l'écoulement des eaux pluviales. Les plus simples et les moins dispendieuses sont en terre; leur construction consiste simplement à aplanir une portion de terrain, et à la battre au moyen d'une *dame*, comme on le fait pour un jeu de quilles. Ces terreiros se sèchent promptement, puisque la terre absorbe l'humidité; mais ils ont l'inconvénient de ne pas être très-propres; la terre se mêle toujours au café. Dans les grandes exploitations les terrasses sont en maçonnerie, et sont très-coûteuses quand la chaux doit être transportée de loin (souvent c'est de la chaux européenne qu'on emploie!); elles ne se sèchent pas très-rapidement et se détériorent avec facilité. L'emploi de dalles serait préférable, mais revient trop cher. A Carravellas on a des hangars dont la longueur est dans la direction du méridien, et qui sont munis, sur les côtés latéraux, d'immenses tiroirs en bois, que l'on peut enlever et exposer au soleil. On peut par ce moyen exposer le café et le rentrer très-rapidement en cas de mauvais temps. De vastes terreiros, comme ceux des grandes exploitations, exigent au contraire beaucoup de monde et beaucoup de temps,

U.B. CENT

Digitized by Google

Digitized by Google

1439.

MILLA BIFLORA, CAV.

Asphodeleæ Juss. — Liliaceæ § Scilleæ Lindl., *Vegetable Kingdom*, 205.

CHARACT. GENER. — *Perianthium* hypocrateriforme; tubo elongato-campanulato; limbo plano sexpartito, lacinus obtusis 3 exterioribus duplo angustioribus, sinubus rotundatis. *Stamina* exserta, in ipsa fauce tubi sessilia; *antheræ* lineares, glabræ, in conum conniventes. *Ovarium* superum, elongatum, subpedicellatum, trigonum, triloculare, polyspermum, cum stylo filiformi exserto continuum; *stigma* 3-lobum, fimbriato-papillosum. *Capsula* induviata, 3-locularis, polysperma, 3-valvis, *seminibus* atris crustaceis angulatis. Cav.

CHARACT. SPECIF. — Radices *fasciculatæ, carnosæ, Asphodeli modo.* Folia *cylindracea, apice subulata, fistulosa, glauca, scapis subæqualia.* Scapi *erecti, in culta pedales, in spontanea palmares.* Flores *in culta umbellati, in spontanea solitarii v. sæpius gemini, involucri foliolis brevibus membranaceis.* Pedunculi *scaporum sæpe longitudine, suberecti, paululum curvati.* Perianthium *intus candidissimum, extus virescens, per plures dies apertum, nec noctu clausum, ut sæpe hujus ordinis mos est.*

Milla biflora, Cav., Icon. II, 76, t. 196. — Willd. *Sp. pl.*, II, 62. — Römer et Schult., *Syst.*, VII, 675. — Lindl. in *Bot. reg.*, 1355.

A la vue de ces fleurs, ne vous écriez pas qu'elles n'ont rien de bien insolite, qu'elles rappellent les grandes Marguerites de nos prés, qu'elles n'auront pas accès dans vos cultures! — Détrompez-vous. Ces fleurs sont bien au contraire d'une forme toute nouvelle; leurs pétales, très-fermes, d'une contexture charnue, ont les rebords extrêmement bien arrêtés, comme encadrés, et la blancheur de ces pétales défie celle de la neige. Notre dessin montre six

---

pour étaler le café ou pour le rentrer en cas de pluie; souvent même celle-ci tombe avant que le travail ne soit terminé, et le café ayant été mouillé perd de sa valeur. Pour remédier à cet inconvénient, des planteurs européens établis ici ont imaginé des séchoirs à air chaud, qu'on appelle *estuvas;* ce sont des bâtiments de 40 à 50 pieds de hauteur, dans lesquels sont étagées, à de faibles intervalles, des claies à pivots pouvant faire bascule pour laisser tomber, quand il est sec, le café qu'elles contiennent. Deux ou plusieurs fourneaux chauffés au dehors et munis d'un fort tirage, qui rend toute fumée impossible dans l'intérieur, déterminent le courant d'air chaud nécessaire à la dessication du café. Ce mode de séchage produit de bons résultats et mériterait d'être plus généralement employé dans les endroits où le bois n'a aucune valeur. On prétend toutefois que le café traité ainsi est d'une nuance un peu plus sombre que celui séché au soleil.

La baie durcie ou coque doit être brisée pour la séparer des grains qu'elle contient. Autrefois ce travail s'exécutait à bras, en frappant avec des gourdins, le café amoncelé sur un terreiro, ou bien en l'écrasant sous des pilons. Aujourd'hui on se sert assez généralement de pilons mus par une machine hydraulique. On en a de deux sortes : tantôt ce sont des balanciers hydrauliques, appelés *manjolas* ou *preguiçosas*, et travaillant très-lentement, tantôt les pilons sont mis en mouvement par un axe, comme les bocards dont on se sert pour concasser le minerai. L'axe les soulève pour les laisser retomber dans les mortiers en bois qui contiennent le café. Leur principal inconvénient est de faire trop de poussière et de rayer peut-être un peu les grains, lorsque les pilons sont cerclés en fer à la partie inférieure. Dans quelques endroits on emploie encore un appareil appelé *Riba*. C'est un axe vertical auquel est fixé un essieu horizontal, portant une grande roue en bois. L'axe vertical étant mis en mouvement, la roue se meut dans une rainure ou auge circulaire assez profonde et dans laquelle se trouve le café. Ce procédé étant beaucoup plus lent que celui des pilons, dans plusieurs exploitations on fait préalablement passer le café en coque entre deux cylindres en fer cannelés, qui écrasent déjà à moitié la coque,

MILLA BIFLORA Cav.

Digitized by Google

fleurs réunies en ombelle, portées par un pédoncule unique, au lieu de deux fleurs, qu'il semblerait être réduit à porter, si l'on s'en rapportait au nom que Cavanilles a donné à cette plante, d'après un échantillon d'herbier. Mais il paraît, suivant la diagnose ci-dessus, qu'elle doit *à la culture* cette floraison exubérante, cette propriété de tripler le nombre de ses fleurs.

Le *Milla biflora*, originaire du Mexique, y croît à une altitude assez élevée; nous le tenons ici en pleine terre, sous châssis froid.

Nous en avons fait figurer à dessein le bulbe, pour montrer la partie charnue des racines, la plus voisine de la couronne. Nous désirons prémunir les personnes qui nous lisent, du danger qu'encourent les bulbes de cette nature, quand on les laisse trop longtemps hors de terre. Ces parties charnues peuvent se dessécher, disparaître et se remplacer avec le temps; mais il ne faut pas que cela ait lieu hors de terre, sinon la moisissure atteindra la couronne (partie inférieure des bulbes sur laquelle ou autour de laquelle naissent les racines), et gagnera le centre du bulbe. Les *Phalocallis* sont dans le même cas. Ainsi donc on les tiendra en terre, toujours; — jamais on ne les laissera se dessécher.

Les *Milla, Phalocallis, Gelasine,* etc., qui tous exigent un traitement analogue, se propagent de graine. On garde soigneusement celle-ci, sans la détacher des parois des capsules; on suspend ces capsules, enfermées dans des cornets de papier, dans une chambre *sèche*, exposée pendant l'hiver au soleil. Cette graine ne se nettoie qu'au printemps, au moment du semis.

Cette opération se fait en février-mars, en terrine, en terre de bruyère, la graine peu recouverte; on ne repique pas la première année.

A la fin de la période de repos des bulbilles, on tamise la terre et on repique dans d'autres terrines, ou en pots, ou en pleine terre sous châssis, et l'an d'après on est déjà en possession d'une très-jolie progéniture.

L. VH.

---

de sorte que la *Riba* n'a qu'à achever le travail. Ces cylindres qu'on appelle «*descascadores*», ont été imaginés aux États-Unis. — En sortant du manjola, des pilons ou de la riba, les grains de café sont mêlés à des fragments de coque et à beaucoup de poussière; ils ont besoin d'être vannés. Le vannage à la main ne se pratique plus guère; on se sert de ventilateurs tout-à-fait analogues à nos ventilateurs à grains; les États-Unis en importent beaucoup au Brésil. Un grand nombre de planteurs expédient le café tel qu'il sort du van; d'autres, pour le rendre plus agréable à la vue, le font passer au polissoir et, dans quelques grandes fermes, on le tamise dans des cribles cylindriques de diverses grosseurs, pour obtenir des qualités plus uniformes et plus égales. Les polissoirs dont on se servait autrefois, se composaient de cylindres en fer, horizontaux, dans lesquels se mouvait un axe à palettes. Le café entrait au moyen d'un grand entonnoir, posé au-dessus du cylindre, et en sortait par une ouverture pratiquée au-dessous. Le frottement du fer donnait au café une couleur plus sombre qui était alors à la mode. Aujourd'hui c'est la couleur naturelle qui est en faveur, et on préfère une nuance claire. M. Dietrich de Zurich, planteur à Cantagallo, a imaginé de donner au café en grain le poli voulu, par son propre frottement. Il se sert d'un tambour composé de lattes en bois, dans lequel on place un sac à peu près rempli de café, et fermé. Le mouvement rotatoire du tambour détermine dans le sac un frottement des grains les uns contre les autres, qui produit un bon effet et en fait sortir toute la poussière.

Nous avons dit plus haut que le café, après sa récolte, se compose en partie de baies rouges et tendres, et en partie de baies noires, dures ou coques, et que pour les séparer les unes des autres, il suffisait de se baser sur la différence de leur poids spécifique. Le café en baies est jeté à cet effet dans un réservoir en bois ou en pierre, dans lequel

Digitized by Google

passe un courant d'eau. Les baies rouges, les pierres et la terre gagnent le fond, tandis que les coques durcies et sèches surnagent. Au moyen d'une écluse qui se trouve à la partie supérieure du bassin, on peut éloigner la partie qui surnage pour la sécher ensuite, et la traiter comme nous venons de l'indiquer. Par de nouveaux lavages on sépare les baies rouges des substances étrangères, puis on les fait passer entre un cylindre horizontal et une barre de fer. Cet appareil s'appelle *despalpador*. Le cylindre est en cuivre, et présente à sa surface des aspérités assez fortes pour déchirer la baie, sans cependant rayer les grains qu'elle contient. Les grains seuls passent dans un réservoir placé au-dessous. On laisse les grains en tas, afin que la fermentation de la matière sucrée, gluante se détermine; après quoi on les lave et on les sèche; ils conservent toutefois une légère pellicule semblable à du parchemin que l'on enlève par un des moyens déjà énoncés. Le café préparé de cette manière porte le nom de *café lavé* ou *café dépulpé*, parce qu'on lui a enlevé sa pulpe fraîche. Il possède une couleur assez claire, un arôme faible, mais une saveur plus fine. On l'envisage comme supérieur à celui qui est préparé par l'autre procédé.

Comme on le voit, de sensibles améliorations ont été introduites dans la préparation du café; mais elles sont dues aux planteurs étrangers, établis dans la province de Rio. Sa culture, par contre, a été complètement négligée; au dire des connaisseurs, le café du Brésil est, en général, d'une qualité inférieure. On cherche à produire beaucoup, sans s'inquiéter des moyens d'en améliorer la qualité. On ne songe également pas à rendre au sol ce que la récolte lui enlève annuellement; les troncs qui pourrissent dans la plantation, forment son seul engrais. On fait de grandes plantations qui sont souvent au-dessus des moyens que l'on possède, de sorte qu'une partie du café ne pouvant être cueillie, pourrit sur place. Une plantation étant à peu près épuisée, on abat et on incendie une nouvelle portion de forêt vierge pour en faire une autre. Lorsque les forêts auront disparu, on sera obligé de changer de système. Par une culture bien entendue on pourrait évidemment augmenter la quantité et améliorer la qualité du produit. Tous les planteurs savent, quel que soit la régularité avec laquelle un champ de caféiers ait été planté, que l'on remarque toujours des différences dans la vigueur des arbustes et dans la qualité et la quantité de leurs fruits; différences qu'on ne saurait toujours attribuer au sol, mais qu'il faut envisager comme inhérentes à la semence. En faisant donc un choix convenable de semences, on obtiendrait sans doute des variétés perfectionnées, que l'on pourrait perpétuer par la greffe.

On cherche à développer dans chaque fruit la partie comestible; dans les pommes, les poires, c'est le corps charnu; dans le raisin on s'efforce à diminuer l'épaisseur de la peau, à augmenter et à améliorer les sucs, tout en réduisant les pépins au minimum; chez le café, au contraire, c'est aux graines qu'il importe de vouer toute l'attention. Le froment fournit un exemple de l'influence marquée que l'art peut exercer sur la qualité et la quantité de la récolte. Des expériences ont en effet démontré que les engrais riches en azote et en acide phosphorique font augmenter la quantité des grains et leur richesse en gluten dans la même proportion, et on sait que, par l'application de ce principe, les cultivateurs anglais retirent d'une même aire de terrain ensemencée en froment, le double en quantité et le triple en prix de ce qu'on obtient dans beaucoup d'autres pays à blé.

La baie du café n'a été jusqu'ici, si nous ne nous trompons, l'objet d'aucune recherche. Au goût on y reconnaît un principe astringent, qui est probablement un tannin, et une matière sucrée qui, par la fermentation et la distillation, fournit une bonne eau-de-vie. C'est aux dépens de la substance de la baie que se forment les graines; celles-ci ont été étudiées par plusieurs chimistes. M. Rochleder n'y admet qu'un seul tannin, l'acide caféique ou *chlorogénique*; elles contiennent en outre : de la caféine, dont les propriétés stimulantes sont suffisamment connues; une huile essentielle, volatile à 72°, qui communique l'arôme au café vert; du sucre, une matière grasse, des substances albumineuses, un corps ligneux corné, etc., etc. L'action de la torréfaction s'exerce principalement sur la première de ces substances, en la transformant en un autre acide, et en donnant naissance à l'huile empyreumatique, ce

stimulant si agréable du café torréfié. Dans cette opération le sucre se transforme en caramel; on ne connaît pas les modifications que subit la matière grasse; mais on sait que le café Moka, qui est le plus estimé, en contient la plus forte proportion. La production du sucre a une haute importance, non-seulement comme partie intégrante de la graine, mais encore parce que c'est probablement à ses dépens que se forme la matière grasse, et parce que sa production est intimement liée à celle des tannins, que l'on admet aujourd'hui comme étant des glucosides ou corps combinés, dont le sucre de raisin est une des parties constituantes. — On sait que chez d'autres plantes, des engrais riches en azote, mais pauvres en sels minéraux, activent fortement la production du sucre; il est permis de croire qu'ils agiraient de même sur le café, et que leur ammoniaque serait également propre à favoriser la formation des substances azotées, telles que la caféine, le composé des tannins et les matières albumineuses. Dans les cendres des grains de café, la potasse occupe le premier rang, puis viennent l'acide phosphorique, la chaux, la magnésie et la silice. La baie est aussi très-riche en carbonates alcalins; ses cendres sont très-estimées pour les eaux de lessive et pour la saponification; on les préfère sous ce rapport à celles de la paille de haricot. En répandant sur la plantation les fragments de coques provenant du vannage, on réparerait, au moins en partie, les pertes minérales du sol, ce qui exercerait peut-être une influence favorable sur la production du sucre et des corps qui en dépendent; car on sait que les carbonates alcalins augmentent la quantité de sucre dans le raisin, tandis que d'autres principes minéraux, tels que les phosphates, la diminuent. Deux *fazendeiros* des environs de *Capivari* (province de Rio) engraissent leurs plantations avec les débris de coques et s'en trouvent bien. Ainsi que les recherches l'ont prouvé, les feuilles du Caféier contiennent aussi de la caféine; séchées ou légèrement torréfiées, elles fournissent une infusion qui possède des propriétés stimulantes, et dont la saveur est loin d'être désagréable; tout en tenant de celle du thé, elle rappelle davantage celle du café.

Dans leurs achats de café, les négociants se basent sur l'arôme, la forme des grains, ainsi que sur leur couleur et leur poids. Par la pratique on parvient à juger de l'arôme avec assez d'exactitude; la forme des grains est indépendante de leur bonté, c'est une affaire de goût. Un café aqueux devient léger quand il est sec, tandis que des grains de bonne qualité sont lourds; on conçoit donc qu'une main exercée puisse se laisser guider par le poids spécifique. La couleur est due, d'après Rochleder, à une petite quantité de *viridate* de chaux; celle du café fraîchement extrait de la baie, est un peu moins intense que lorsque celui-ci a séjourné au contact de l'air (1). Le café lavé est plus pâle que le café non lavé; néanmoins on donne la préférence au premier, ce qui est probablement dû à ce que le café qui sèche sur la plante, a subi l'influence d'une décomposition et d'une fermentation lente des matières de la baie. La couleur verte des grains s'altère par l'humidité, et un café qui a été mouillé ou qui a séjourné dans des endroits humides, *blanchit* complètement. Un tel café doit nécessairement subir un nouveau séchage, de sorte que, en dehors de ce qu'il a pu avoir perdu en principes solubles, il s'appauvrit encore en substances volatiles, que l'eau entraîne avec elle par l'évaporation; sous ce rapport les négociants de la place se basent avec raison sur la couleur. A bord des navires, par l'effet de l'air humide, la plus grande partie du café doit blanchir considérablement; mais à son arrivée en Europe, la fraude s'en mêle pour lui donner une couleur qu'il n'a pas naturellement.

Il est difficile d'établir une moyenne pour la production du café; elle varie avec la contrée, l'exposition, l'âge, l'année, etc. Un seul arbuste peut exceptionnellement produire jusqu'à deux sacs de café en baies ou une arrobe et six livres de café en grains secs (une arrobe brésilienne = 14$^{kil.}$,685; elle se divise en 32 livres). On ne commettra pas de grave erreur, en admettant que mille arbustes peuvent, année moyenne, rendre 50 arrobes de café sec en grains; en bonne année, 80, et dans des cas exceptionnels, 120 arrobes. — De toutes les cultures ici en usage, celle du

(1) On sait que l'acide *viridique* se produit par l'oxydation de l'acide caféique en présence des alcalis.

U.B. GENT

Digitized by Google

1460—1462.

HYACINTHUS ORIENTALIS (VARIETATES).

HYACINTHE, JACINTHE D'ORIENT.

Asphodeleæ § Hyacintheæ, Kunth., *Enum.* — Liliaceæ § Scilleæ, Lindl. in *Veg. Kingdom*, 205.

CHARACT. GENER. ET SPECIF. — Vide supra Flore vol. XII (tome 2 de la 2e série) pp. 89 et 90.

Le XIIe vol. de la Flore (Tome 2, 2e série, pages 90 à 96), contient quelques notes sur les Jacinthes. Nous en avons donné trois planches à cette

café est la plus lucrative, et cependant les propriétaires des exploitations les mieux administrées prétendent, au prix où sont aujourd'hui les esclaves, ne retirer que 9 p. % de leurs capitaux, tandis que le taux d'escompte est au moins de 12 p. %; il est donc clair que l'achat d'une *fazenda*, avec de l'argent emprunté sur la place, est une mauvaise spéculation. Bien que le café se prête parfaitement à la petite culture, il est rare que le colon puisse en retirer un grand avantage, parce qu'il n'a pas les moyens de se construire les appareils nécessaires à sa préparation, ni de s'acheter des bêtes de somme pour le transport de ses produits; il se trouve ainsi à la merci de ses voisins ou de ses maîtres, qui le lui achètent à vil prix. — Les mauvaises voies de communication nécessitent l'entretien d'un grand nombre de mulets, dont chaque année une partie meurent en route, ou se trouvent hors de service, et ces animaux consomment une grande quantité de maïs, ce qui est une nouvelle charge pour le planteur. Les propriétaires de grandes exploitations, qui trouvent que l'*élève des esclaves* est une spéculation aussi lucrative que la production du café, et qui ne laissent plus mourir les enfants faute de soins, ni accoucher les négresses dans les champs, ne comptent guère que la moitié de leurs esclaves employée aux travaux agricoles; le reste se compose des personnes occupées au service intérieur de la maison, des nègres qui sont continuellement en route avec les mulets pour le transport du café, des infirmes, des malades et des enfants.

Du Thé.

Le thé (Thea sinensis) est, comme on le sait, originaire de la Chine et du Japon où, d'après quelques voyageurs, on le rencontre encore à l'état sauvage. Nous n'avons pu nous procurer des renseignements exacts sur l'époque de son introduction au Brésil : elle paraît avoir été faite par le gouvernement entre 1830 et 1837, puisque les premiers essais eurent lieu dans les jardins botaniques d'Ouro-Preto (chef-lieu de la province de Minas), et de Rio-de-Janeiro, lesquels, soit dit en passant, ne méritent nullement ce nom(1). Une petite plantation que l'on voit au jardin botanique de Rio, quelques arbustes isolés que l'on rencontre dans des jardins d'amateurs et dont le vice-consul français à la Nouvelle Fribourg possède, dit-on, de superbes exemplaires, voilà la somme des plantations de thé, dont la culture est, hormis cela, entièrement nulle dans cette province. Les échantillons que l'on a donc pu envoyer aux expositions universelles, ne

(1) Le jardin botanique de Rio-de-Janeiro se trouve dans une magnifique situation, à deux lieues de la ville; on y voit plusieurs allées d'arbres, dont entre autres une de toute beauté, formée par le palmier-roi de Cuba (Oreodoxa regia), une petite plantation de thé cultivée par des Chinois, certains arbres des tropiques que l'on retrouve moins souvent dans d'autres jardins, tels que le Muscadier, le Giroflier, le Canellier, le Poivrier, l'arbre à Camphre du Japon, le Palmier *Carnauba* (Corypha cerifera), l'Alyxia d'Inde (Apocinée), le *Longana* (Nephelium Longana), un Pandanus, etc. — Celui d'Ouro-Preto se compose d'une plantation de thé et d'un jardin fruitier; les habitants y vont de temps à autre se régaler de fruits.

JACINTHE A FL. SIMPLES.

PRINS ALBERT VON PREUSSEN.

Digitized by Google

époque. — Nous augmentons ce nombre de trois autres variétés que nous fesons paraitre aujourd'hui.

La première, Prins Albert von Preussen (*Prince Albert de Prusse*), ou tout simplement Prince Albert, est très-recherchée pour la beauté de son pompon. Cultivée en plein air, elle n'est pas des plus hâtives, et ne se montre guère tout-à-fait épanouie que lorsqu'aux Jacinthes à fleurs simples commencent à succéder les variétés à fleurs doubles. Sa couleur est peu foncée d'abord, mais elle atteint presque à la nuance noire, huit jours après que ses corolles se sont tout-à-fait développées. Bien qu'elle ne soit donc pas des plus hâtives, cultivée en plein air, elle est cependant une de celles qui se forcent le mieux.

Parmi les recommandations contenues dans les ordres que les amateurs confient aux marchands, il est rare qu'ils omettent de stipuler : gros ognons, très-gros ognons. — Et cependant que de Jacinthes qui n'en donnent jamais! que de Jacinthes (et des plus belles) dont les ognons ne dépassent pas la moyenne ; que de Jacinthes dont les ognons restent petits! Le Prins Albert von Preussen est de ce nombre. — Son bulbe est-il jamais beau? n'est-il pas souvent oblong, souvent déchiré — et cependant n'est-ce pas là une des sortes les plus voulues?

---

prouvent qu'une chose, c'est que la plante prospère dans cette province, mais non pas qu'elle y soit l'objet d'une culture sérieuse. Dans notre voyage du Nord au Sud, dans la province de Minas-Geraes, nous n'avons vu que la plantation du jardin botanique d'Ouro-Preto et celle de la *fazenda* de *Tisorreiro* entre Marianna et Camargo, l'une des rares fermes, sinon la seule où l'on s'occupe de cette culture. C'est donc par une exagération condamnable, mais générale parmi les Brésiliens, qu'on a signalé, dans quelques écrits, le thé comme un produit important de la province de Minas. Bien qu'il réunisse les convenances de culture et de transport pour un centre éloigné, les essais peu nombreux tentés jusqu'à ce jour paraissent avoir été abandonnés.

L'arbuste a 4 à 6 pieds de hauteur, et porte, dès sa sortie du sol, de nombreuses branches parmi lesquelles on ne peut guère reconnaitre de tige principale. Les feuilles sont alternes, lancéolées, elliptiques et légèrement laciniées. Les fleurs naissent aux aisselles des feuilles et sont portées par de courts pédoncules. Le calice a cinq sépales inégaux et persistants; la corolle se compose de six pétales blancs et concaves. Les étamines sont nombreuses et à filets plus courts que la corolle. Le fruit est capsulaire, tri-cellulaire et s'ouvre lors de sa maturité en trois valves. — Selon la grandeur et la couleur des feuilles, on distingue trois ou quatre variétés qui naissent toutes de la même semence. Quoiqu'on voie des fleurs pendant presque toute l'année, on nous a assuré que la principale floraison avait lieu en mars. A chaque floraison correspond naturellement une époque de maturité des fruits; c'est pour cette raison qu'on en voit en tout temps et à divers degrés de développement. C'est aux mois d'avril, mai et juin que le plus grand nombre des fruits sont mûrs et que les capsules s'ouvrent. Ils contiennent des semences oléagineuses, dont on pourrait extraire l'huile dans une grande exploitation. Elles ont une propension marquée à se dessécher au point de perdre leur faculté germinative, ce qu'on attribue à l'huile qu'elles contiennent et qui est peut-être de nature siccative, ou se décomposant aisément au contact de l'air. On ne peut les conserver que dans la terre humide.

Le thé se propage par provignements, mais de préférence par semis. Ceux-ci peuvent s'effectuer en tout temps; les jeunes plants se transplantent facilement. La distance convenable à laisser entre les arbustes, dépend du développement que peut atteindre la plante dans un terrain donné; en moyenne on compte de cinq à six palmes. C'est-à-dire un mètre à un mètre vingt centimètres. On les plante en lignes comme le café. Après un mois de mise en terre, les semences commencent à germer, et au bout d'un an les jeunes plantes atteignent déjà la hauteur d'un pied; dans le cou-

Nous n'entendons pas comprendre les amateurs compétents parmi ceux qui adressent aux horticulteurs des demandes aussi inexécutables. Tous ceux qui ont cultivé la Jacinthe, savent que certaines sortes produisent toujours de gros ognons ; que d'autres ne forment que des bulbes moyens; qu'il en est enfin dont l'ognon est constamment petit, souvent difforme et même fréquemment déchiré. Ce qui n'empêche pas ces dernières d'amener à perfection leur hampe garnie de fleurons.

Nous donnons en second lieu la Jacinthe que les Hollandais ont baptisée du nom de Lord Wellington. De même que la *Jacinthe Vénus*, ce *Lord Wellington* est ce que l'on nomme « *een slechte bolmaker* », *un faiseur de petits ognons* ; cette variété se distingue cependant entre celles qui produisent les plus beaux bouquets, à grandes fleurs doubles. Sa couleur d'un blanc rosé tendre est des plus délicates.

Notre troisième Jacinthe est à fleurs simples ; elle s'appelle *Œil d'Auricule*, (*Auricula's oog*). Ses pétales d'un beau

---

rant de la seconde année elles commencent à fleurir et à porter des fruits; toutefois, afin que la plante acquière plus de vigueur et que les sucs ne soient pas employés sans avantage au développement des fleurs et des fruits, on arrache celles-ci dès leur apparition. Ce n'est qu'au bout de la troisième année, lorsque la plante a atteint une hauteur de vingt-cinq pouces au moins, qu'elle est en état de fournir des feuilles pour la cueillette. On dépouille tous les arbustes de leurs feuilles, de leurs fleurs et de leurs fruits, en n'épargnant que les jeunes bourgeons; en même temps on les émonde, on nettoie l'écorce et on sarcle le sol. Au bout de quinze jours les rameaux repoussent. C'est entre les mois de septembre et d'avril que l'on procède à la récolte des feuilles et à la fabrication du thé. Un second sarclage s'effectue en mai.

La cueillette des feuilles est faite à la main par des négresses. Elles commencent par les plus tendres, et continuent jusqu'à celles dont la dureté permet encore de les rouler sans les casser. Elles coupent avec l'ongle la feuille à l'endroit où naît le pétiole, laissant celui-ci sur la plante. Les feuilles, rassemblées dans des paniers, sont transportées sur de grandes tables, où on en opère le triage. Le local où les manipulations ont lieu, doit être aéré et libre de toute émanation ; il est défendu d'y fumer. Les feuilles cueillies étant de grandeur et de consistance différentes, on en fait de suite deux catégories. Les plus petites et les plus tendres sont distraites des autres pour être manipulées séparément; elles doivent servir à la préparation du thé appelé *hysson fin*, et les autres, à celle de l'*hysson gros*. En même temps on enlève les impuretés, et l'on écarte les feuilles et les pétioles trop durs, qui nuiraient à la qualité du thé, et se réduiraient quand même en poudre, puisqu'ils ne peuvent être roulés. La qualité du thé est d'autant meilleure que les feuilles employées sont plus tendres.

Les feuilles ainsi cueillies et triées servent indistinctement à la fabrication du thé vert et du thé noir; la différence consiste simplement en ce que pour la préparation de ce dernier, on se sert de la chaleur solaire, et pour le thé vert, de celle du feu.

Voici comment on procède pour faire le thé vert : on a une ou plusieurs (1) chaudières en bronze, de forme un peu évasée vers les bords, et de 2 1/2 pieds dans leur plus grand diamètre; elles sont supportées par un fourneau de 2 1/2 à 3 pieds de hauteur. Ce fourneau doit être bien rejointoyé afin que la fumée du combustible ne puisse passer par aucune fissure; l'ouverture du foyer est en dehors du bâtiment, et le feu découvert. Quand un nègre assis au coin du fourneau, juge la chaleur convenable, un autre esclave lui apporte une certaine quantité de feuilles qu'il jette dans la chaudière, en les remuant avec beaucoup de soin pour faciliter l'évaporation de l'eau, et empêcher que les unes ne se brûlent, tandis que d'autres, à la surface, ne seraient pas même chaudes. En perdant leur excès d'humidité, les feuilles se fanent et se ramollissent au point de se laisser rouler et manipuler à

(1) Au jardin botanique d'Ouro-Preto il y en a douze, dont deux ou trois seulement sont employées.

LORD WELLINGTON *D.R.*

Digitized by Google

bleu pensée, sont tout blancs vers l'onglet; cette couleur blanche du centre rehausse extrêmement la beauté de cette Jacinthe; elle est très-recherchée et maintient son prix. — Inutile de dire qu'en Jacinthes comme en tout autre genre de plantes, il s'opère parfois *des substitutions subtiles;* mais ce n'est pas en s'adressant à des maisons respectables, qu'il y a lieu de s'attendre à pareilles tromperies, bien plus fatales au commerce, bien plus déplorables sous le point de vue du tort qu'elles occasionnent aux commerçants, que sous celui du désappointement qu'elles font éprouver aux acheteurs. Ceux-ci subissent les conséquences de leur naïveté, en se pourvoyant chez des inconnus, et en accordant leur confiance au premier colporteur qui déballe ses MERVEILLES dans leur ville! Et franchement, ils ne sont pas plus à plaindre que cet amateur russe auquel un Balme quelconque avait montré une belle col-

---

volonté. Ce point étant obtenu, on les retire de la chaudière pour les remplacer par d'autres, et on les jette sur une forte natte, tendue sur un cadre en bois de 4 à 5 pieds de longueur sur 25 pouces de largeur, et divisée dans le sens de sa longueur en 9 ou 12 parties égales, par des baguettes transversales, fixées au cadre lui-même; dans ces baguettes sont entrelacées d'étroites lames de bambou, formant un tissu serré. Trois personnes peuvent travailler simultanément sur un de ces cadres; chacune d'elles prend une grande poignée de feuilles ramollies et sorties de la chaudière, les frotte et les retourne sur la natte, au point d'en désagréger les tissus; elle en forme des boules dont elle exprime le jus de toutes ses forces. Celui-ci filtre à travers la natte et coule au-dehors, le long d'une table en pente, sur laquelle est placée la natte; il a une couleur verdâtre, due sans doute au chlorophylle, et un goût fortement amer; on n'a jamais songé à l'utiliser. Les feuilles ainsi exprimées sont réunies dans des paniers où on les laisse refroidir, pour en achever la préparation le lendemain, ou le même jour, si le personnel est suffisant. On les jette de nouveau dans une chaudière faiblement chauffée, où un nègre les mêle et les soulève sans cesse; on les y laisse jusqu'à ce qu'elles se soient *ressuyées*, mais pas davantage, et on les en retire pour leur donner le temps de se refroidir, après quoi on les lance une dernière fois dans la chaudière dans laquelle doit s'opérer leur torréfaction; un esclave les mêle continuellement et leur fait subir un mouvement de rotation contre les parois de la chaudière. On remarque que le premier degré de torréfaction est arrivé, quand on sent l'odeur caractéristique du thé, qui se répand immédiatement. Cette effluve est mêlée à une odeur herbacée, semblable à celle que produisent toutes les plantes, lorsqu'elles sont soumises à l'action de la chaleur. Il est bon dès lors de diminuer peu à peu le feu, jusqu'au moment où on retire les feuilles, ce que l'on fait quand l'odeur du thé prédomine. On les laisse refroidir jusqu'au lendemain, et on les conserve dans des boites de fer blanc, pour en séparer, en temps opportun, les diverses qualités.

Par les manipulations décrites jusqu'ici, on n'obtient que deux espèces de thé : l'une provenant des feuilles grosses (l'hysson gros) et l'autre des petites et tendres (l'hysson fin). Chacune de ces deux espèces se compose de parties fort hétérogènes : on y remarque des feuilles simplement roulées dans le sens de leur longueur, d'autres roulées en boules de diverses grandeurs, le tout mêlé à de la poussière et des fragments de feuilles. Comme nous l'avons déjà observé, ces deux qualités de thé, le fin et le gros, sont travaillées à part. — La première opération du triage consiste à les jeter sur un tamis de bambou, à crible fin, au moyen duquel on les vanne. La poussière et les fragments non enroulés, ou brisés à cause de leur légèreté, tombent à terre sur une toile étendue à cet effet. Ces débris (poussière et fragments) constituent à eux seuls une qualité de thé, appelée ici *chá de familia* ou *thé de famille*. La qualité provenant des grosses feuilles est d'ordinaire mêlée à celle qui provient des feuilles tendres, pour ne former qu'une seule sorte.

Le thé resté sur le crible, tant le fin que le grossier, est remis séparément dans une chaudière modérément chauffée, et dans

U. B. GENT

Digitized by Google

lection de Camellias..... en peinture! — Jamais de sa vie (le vendeur le savait) ce seigneur russe n'avait vu un Camellia! Aussi reçut-il toute cette collection en jeunes plants bien étiquetés; il fit mettre le tout en pleine terre; chaque plant portait son numéro. — Au printemps suivant, les petits..... Camellias... développèrent leurs feuilles...., la floraison se fit à l'insu de l'amateur, tant les fleurs étaient brillantes! Aux fleurs succédèrent de beaux fruits, de belles grappes toutes noires..... c'étaient..., c'étaient!... tous CASSIS!!!

A son tour la nouvelle collection de pivoines en arbre, qu'il avait acquise en même temps, se mettait en feuilles!... On reconnut bientôt que toutes ces belles pivoines étaient des..... MARRONNIERS D'INDE !!!....

— Mais à quel propos tout cela? Mais, à propos de ces substitutions *bien conditionnées*, et en tout genre, auxquelles se livrent les Roberts du métier.. Et nos collègues répèteront avec nous : gare à *l'Œil d'Auricule! — Argus, Emicus* et *Tutti quanti*, cherchent à se faufiler par là! L. VII.

---

laquelle on le remue doucement, jusqu'à ce qu'il ait acquis une couleur cendrée, qui se montre d'autant plus facilement qu'il a été mieux débarrassé, par le vannage, de la poussière et des fragments. Au moyen d'un crible moins fin que le premier, ne laissant pourtant passer que les grains menus et homogènes, on sépare du thé, ainsi torréfié, une nouvelle qualité appelée *uchim*, qui tombe sur une toile. Cette séparation opérée, il ne reste sur le tamis que des feuilles de deux espèces : les unes sont oblongues, simplement roulées dans le sens de leur longueur, tandis que les autres sont roulées en boule. Le triage de ces deux espèces de feuilles s'opère à la main. Comme nous l'avons observé, on ne fait qu'une qualité de *thé de famille* et on n'en fait qu'une aussi d'*uchim*. On mêle celui qui provient des feuilles grosses et dures à celui qui résulte des feuilles petites et tendres. Il n'en est pas de même des produits subséquents; les feuilles roulées en boule constituent la qualité appelée *chá perola* ou *thé perlé*, lorsqu'elle provient des feuilles grosses et dures, et *aljofar* ou *fin perlé*, quand elle provient des feuilles petites et tendres. Les feuilles roulées en long forment de même, suivant le genre de feuilles employées, l'*hysson gros* ou l'*hysson fin*. Dans ce triage à la main, on enlève en même temps les feuilles de couleur jaunâtre, pour les ajouter ordinairement au *chá de familia*, qui représente la qualité la plus inférieure.

Chacune de ces diverses qualités de thé (familia, uchim, chá perola, hysson gros, aljofar, et hysson fin) passe enfin une dernière fois à la chaudière, où on l'expose à une chaleur modérée, tant pour en éloigner les dernières traces d'humidité, que pour lui donner un grain plus homogène et plus agréable à la vue. On les conserve ensuite dans des boites métalliques, hermétiquement fermées, afin d'empêcher tout contact avec l'air, qui leur ferait perdre en peu de temps leur arôme. — En réfléchissant aux propriétés catalytiques que doit posséder une matière aussi poreuse et aussi divisée, aux modes de formation des huiles essentielles et des éthers composés, ainsi qu'aux modifications que ces substances sont susceptibles de subir, il n'y a pas lieu de s'étonner que le thé s'améliore en vieillissant. Il est inutile d'observer que les six qualités de thé mentionnées ne sont nullement fixes et absolues, mais qu'on peut en varier le nombre et les dénominations suivant les goûts et la mode.

Le thé noir s'obtient de la même manière; mais au lieu de se servir de chaudières, on le sèche et on le torréfie au soleil. On a l'habitude d'en désigner les différentes sortes par des noms différents; mais à Ouro-Preto on leur donne les mêmes noms qu'aux qualités correspondantes du thé vert(1).

On nous a dit qu'on faisait, au mois de mars, une autre espèce de thé, appelée *chá-flora* ou *thé-fleur;* nous n'en avons

(1) Nous avons parcouru, pendant six à sept mois, la province des Mines, et nous avons séjourné à diverses reprises à Villa Rica et à Ouro-Preto, localités aussi distantes l'une de l'autre, qu'Altona l'est de Hambourg. A cette époque (1856) il n'était pas plus question par là de plantations de thé que de la création prochaine d'un jardin botanique. — Y aurait-on transporté la colonie chinoise du Porto das caixas? L. VII.

HYACINTHUS ORIENTALIS var.

Auricula's [illegible]

Google

pu voir des échantillons. On cueille, à cet effet, les fleurs et quelques boutons que l'on sèche, et que l'on torréfie légèrement à la chaudière, sans les rouler ni les exprimer. Ce thé qui doit être d'une qualité supérieure, ne s'emploierait pas seul; mais une petite portion, ajoutée à une décoction de thé ordinaire, suffirait pour lui communiquer l'arôme le plus fin.

L'aspect du thé et surtout son odeur et sa couleur guident les négociants dans les achats. Chacun sait qu'un thé qui a été trop torréfié, donne, même employé en faible quantité, une décoction très-foncée dont la coloration ne correspond ni à l'arôme, ni à la quantité employée.

La culture et la fabrication du thé, telles que nous venons de les décrire, sont dues aux Chinois; on n'a pas encore songé à les perfectionner. En Chine on donne pour les plantations la préférence aux côteaux tournés au midi(1), et on prétend que l'arbuste du Céleste-Empire aime un sol pierreux, pourtant ne manquant pas d'eau, mais sans engrais. On nous a montré à Ouro-Preto des individus de l'âge de vingt ans, encore en parfaite vigueur. — Les fruits n'ont qu'une importance secondaire; de même que dans le tabac, ce sont les feuilles (et en partie les fleurs) qui forment le produit essentiel. Le thé du commerce fournit par l'incinération 4,76 à 5,56 °/₀ de matières minérales, composées d'acides phosphorique, sulfurique et chlorhydrique, de chaux, de potasse, d'oxide de fer et de silice; il faut donc que ces principes se rencontrent dans le sol de la plantation. — Outre la matière cellulaire, le chlorophylle, un peu de gomme, de substance résineuse, de cire et de caséine végétales, les chimistes ont trouvé dans le thé le même alcaloïde que dans le café, la caféine ou théine, un tannin auquel on a donné le nom d'acide bohéique, et une huile essentielle, appelée essence de thé, d'une couleur jaune-citron, se résinifiant facilement au contact de l'air. Cette huile préexiste déjà dans les feuilles fraiches, et possède à un haut degré l'odeur du thé; combinée avec le tannin, elle agit, d'après M. Mulder, sur l'économie comme diurétique. On sait que c'est de cette huile volatile et de la théine que dépendent principalement les propriétés stimulantes du thé; c'est donc un des points essentiels de la culture, de chercher à augmenter dans les feuilles la proportion de ces deux principes. L'art est parvenu à créer des variétés, à augmenter et à modifier l'odeur de bien des plantes d'agrément (par exemple des feuilles de certains Géraniums); on pourrait, en se servant de moyens analogues, exercer une influence tout aussi marquée sur la qualité et la quantité de l'arôme du thé. Bien que les huiles volatiles aromatiques ne soient que des carbures d'hydrogène, il n'est pas moins vrai que des circonstances très-diverses agissent sur leur nature et sur leur quantité. Le climat et l'exposition peuvent influer sur leur intensité, car la chaleur et un certain degré d'humidité peuvent aussi bien favoriser leur formation que leur volatilisation. Qui ne connaît la différence d'arôme des fraises de montagne et de celles des plaines, de celles qui ont crû à l'ombre et de celles qui ont mûri au grand soleil ? La nature du terrain et de l'engrais peut contribuer à modifier sensiblement l'arôme; les vignerons vaudois et neuchâtelois n'ignorent pas l'influence que le sol exerce sur la qualité du bouquet de leurs vins : « ceux de Neuchâtel disent-ils, sentent la pierre à feu et ceux d'Yvorne et de la côte, le fumier. » — Le tannin est le principe qui communique l'amertume à la décoction de thé (parce que par la torréfaction il n'a pas subi les mêmes modifications que le tannin des grains de café). Peut-être est-ce pour ne pas en faire augmenter la quantité, qu'on prétend que la plante exige un sol pauvre; si, par ce motif, l'emploi d'engrais azotés ne doit pas être conseillé, on pourrait néanmoins, par un choix convenable du terrain et par le moyen d'engrais minéraux, augmenter la quantité de théine, sans que la portion de tannin devienne plus forte. La culture du tabac nous fournit un exemple de l'influence des principes minéraux sur la proportion d'alcaloïde dans les feuilles : les sols calcaires du Maryland fournissent des tabacs bien plus pauvres en nicotine, que les terrains d'alluvion récents et riches en potasse de la Virginie. — S'il est vrai que les fleurs du thé contiennent un arôme supérieur, il est évident qu'en consacrant un certain nombre de plants à cette spécialité, on obtiendrait des résultats aussi satisfaisants

(1) Noter qu'il s'agit de l'hémisphère Sud.
L. VH.

qu'avec les fleurs doubles et suaves de nos jardins.

Le thé est une plante subtropicale, qui paraît s'accommoder du climat des campos de Minas; un climat plus froid ne saurait guère lui convenir sans lui faire perdre de ses vertus, comme les essais faits dans le Sud de l'Europe l'ont prouvé. Sous ce rapport, il paraît en être du thé comme du tabac; les graines de cette plante, apportées d'Amérique en Allemagne, donnèrent les premières années d'excellentes feuilles, et plus tard, des feuilles d'une qualité bien inférieure, répandant, quand on les fumait, une odeur particulière et étrangère au tabac, connue parmi les fumeurs allemands sous le nom de *knellern*.

Il n'est pas difficile de voir ce que la préparation du thé, telle que nous venons de l'indiquer, présente d'imparfait et de défectueux. Les chaudières à feu nu offrent de graves inconvénients; outre qu'elles se détériorent plus facilement, il est impossible de les murer assez hermétiquement, et de fermer toutes les fissures du fourneau, de manière qu'il ne puisse s'en échapper de fumée, comme nous avons pu nous en convaincre à Ouro-Preto. De plus, l'usage du charbon serait préférable au bois. Enfin l'emploi de ces chaudières ne permet pas non plus d'obtenir un degré de chaleur fixe et constant. Si l'on songe que le thé contient une huile et un alcaloïde volatils, on comprendra que le degré de chaleur pour la torréfaction est de la plus haute importance; or, on sait que les sensations de chaleur et de froid que nous éprouvons, sont toujours relatives, jamais absolues; il est donc impossible qu'un nègre puisse avec la main, déterminer le degré de chaleur voulu. L'emploi de chaudières doubles et chauffées à la vapeur, serait sans contredit une amélioration notable; on aurait la faculté d'obtenir une température fixe et constante, qu'on pourrait augmenter ou diminuer à volonté. — Dans tous les pays, mais principalement dans ceux du Nouveau Monde, où la main d'œuvre, tant esclave que libre, est chère, où la population est rare, l'emploi des machines détermine une économie de temps et de travail et diminue les frais de fabrication, tout en livrant un produit plus uniforme et meilleur. Une chaudière cylindrique, basse, mais de grand calibre, avec un axe rotatoire vertical au milieu, portant deux grilles de fer, fixées à l'axe sous des angles inégaux et ayant pour but de projeter les feuilles du centre à la périphérie et vice-versa, remplacerait peut-être avantageusement l'ouvrage de plusieurs nègres, occupés au ramollissement et à la torréfaction des feuilles dans les petites chaudières en usage. Des vases à peu près clos diminueraient la perte de l'huile essentielle dans la torréfaction. Le problème d'enrouler et d'exprimer les feuilles par une machine ne serait pas plus difficile à résoudre, que ne l'a été celui de trouver une machine à pétrir le pain; enfin des vans et des cribles mécaniques seraient de la plus simple application.

Comme nous l'avons fait observer, le jus qui est exprimé des feuilles lors de l'enroulement, n'a jusqu'ici nullement été utilisé; il a une saveur fortement amère et doit contenir les principes stimulants du thé. Comme on le fait écouler au dehors, on n'a pu nous dire quelque chose de positif sur la quantité qu'on pourrait recueillir; elle paraît être assez abondante. Puisque dans un but économique les Anglais ont inventé les vraies tablettes de bouillon, et que d'autre part, pour mieux tirer parti du cacao on le convertit en chocolat, il faut croire que ce produit qui a passé inaperçu jusqu'ici, ne sera pas, par la suite, perdu pour la consommation. Une recherche chimique sur sa nature serait, en attendant, du plus haut intérêt.

Nous n'avons pu obtenir des renseignements exacts sur la production du thé; on nous a simplement assuré de diverses parts que c'était une culture peu ou pas lucrative(1).

---

(1) Nos colons de Guatemala se sont établis dans les marécages du bord de la mer. Au bout de quelques mois de séjour dans ces pestilentiels marais, la mort en a enlevé un bon nombre, sans qu'il soit venu à l'idée de la direction de chercher à caser dans la montagne voisine de Ste Marie ceux qui vivaient encore! Pauvres colons partis de Belgique, munis de graines de céréales, de plantes oléifères et autres industrielles, que vous cultiviez si bien ici! On voulait ridiculement vous faire cultiver tous ces végétaux en dehors de l'aire géographique où leur venue est possible!

— Le thé, lui, a eu tout autant de chance près de Rio de Janeiro, à Lagoa de Freitas, où l'*Illustre* Brandão dirigeait les colons chinois! A l'instar de ce qui est advenu à nos malheureux belges dans le Guatemala, Brandão, au lieu de faire planter ce thé sur les versants Sud du Corcovado, de

Bien que nous n'ayons pas eu l'occasion d'observer la culture et la préparation du thé d'aussi près que celles du café (1), nous avons cru devoir entrer dans quelques détails, parce que nous en avons lu des descriptions tout-à-fait erronées dans des traités très en vogue.

A la fabrication du thé de Chine se rattache celle du *thé de Congonha* dont on fait usage dans quelques endroits. La plante appelée *Congonha* est une espèce de houx analogue, sinon identique, à l'*Ilex paraguajensis*, et qui croît naturellement dans la province de Minas. On en arrache les feuilles qui, comme on le sait, contiennent de la théine, et on les sèche simplement dans un four d'argile ordinaire, sans les rouler ni les briser. Leur infusion n'est pas désagréable à boire; mais elle ne saurait faire de concurrence au thé de Chine. — Dans les pays diamantifères, une Verbenacée, connue sous le nom de *Capitao do mato* (Lantana Pseudo-Thea), et qui croît sur les roches d'Itacolumite, est employée en infusion théiforme à cause de l'huile volatile odorante qu'elle contient; sa décoction s'appelle *chá de pedestre*. On emploie de la même manière les feuilles d'oranger, quelquefois même celles de sauge et de goyavier. L'infusion des feuilles de caféier est préférable à toutes ces décoctions théiformes.

De la Canne à sucre.

Importée de Madère par Martin Alfonso de Souza dans le courant du XVIe siècle, la canne forma à elle seule, pendant longtemps, la principale culture du Brésil; mais elle a rencontré dans le café un dangereux rival. Si une forte pluie, pendant le transport du café, peut l'avarier considérablement, elle est bien plus préjudiciable au sucre brut, qui perd par là en poids et en qualité; mais, outre ce motif, il en est un autre qui a confiné aux bords de la mer la culture en grand de la canne: c'est que les bénéfices réalisés par la fabrication du sucre ne sont pas de nature à pouvoir couvrir de grands frais de transport. Pour l'usage domestique et pour la consommation du pays, sa culture est l'une des plus répandues. Elle a lieu dans un double but: l'extraction du sucre et la distillation.

---

la Gavia, etc., leur a donné, pour lieu de croissance, les bas-fonds marécageux qui séparent la *Praia* de Gurmarim du Jardin botanique de Lagoa de Freitas! Nous ne savons ce qu'est devenu cette triste plantation, éteinte depuis longtemps sans doute, car nous parlons de 1855. Déjà, à cette époque, le sommet des arbustes était complétement dépouillé de son feuillage. Ces pauvres thés avaient là un sous-sol saumâtre!

— M. le Baron Davalmer, de St Quentin, nous acheta un jour un magnifique Camellia couvert d'un millier de boutons. Nous passâmes, quelque temps après, par la Picardie, et là, nous vîmes ce malheureux Camellia dépouillé de tous ces boutons; la terre en était jonchée! M. le Baron n'avait pas de jardinier, mais ayant cessé de tenir équipage, et ne voulant pas se séparer de son cocher, c'est à ce dernier qu'incomba le soin de mener à bien la plante en question. Une remise, veuve de ses voitures, lui servait d'orangerie; un poêle tout rouge, compagnon fidèle du Camellia, avait charge d'élever prodigieusement la température du local, et y dépouillait en même temps l'air de son dernier atome d'humidité.... « *Le climat de St Quentin,* » nous fit M. le Baron, « *ne convient pas aux Camellias,* » vous eussiez dû m'en prévenir! »

— *Vous m'avez vendu un Vilaintonia,* nous dit M. le B. de S. — *mais sans me dire que cet arbre était originaire .. de... la.... Californie!!* — Du Nord, du Nord, du Nord, M. le Baron! — « *C'te bêtise qu' nous dit là M Hooker,* » s'écrie Victor Pâquet: « *nous faire accroire qu'un arbre de la Terre de Feu,* L'UNE DES CONTRÉES LES PLUS CHAUDES DU GLOBE, *pourra se faire à notre climat!* » — Victor Pâquet plaçait sans doute l'équateur au pôle Sud (*).

— Hélas, tous les mécomptes en fait de culture ne dérivent-ils pas du cerveau creux de ceux qui, sans notion aucune, s'érigent en maîtres?

— J'avais récolté de belles Orchidées le long de cette route divine qui mène à la romantique Gavia.... Brandão, l'*illustre* directeur Brandão en envoya récolter aussi par son Domingo. La plupart d'entr'elles étaient en fleurs. — Ceux qui connaissent la localité, savent que le sol du Jardin botanique se compose d'une sorte de glaise rouge, très-compacte: Brandão fit pétrir de cette terre, en forma des cônes effilés, d'un mètre environ de hauteur, et mêla à cette pâte les pseudo-bulbes de ces Orchidées; le sommet seul de celles-ci dépassait tout le pourtour de la pâte. Ces jolies petites pyramides, exposées de toutes parts aux bienfaisants rayons du soleil brésilien, allaient, nous disait-il, produire un très-bel effet pour la prochaine visite de l'Empereur Dom Pedro!! — Malheureux thé!

L. VII.

(1) Nous avons vu torréfier la feuille du thé, non pas dans des chaudières, mais sur des plateaux à léger rebord. — On ne *brassait* pas ces feuilles, mais on les faisait rouler sur le plateau, en imprimant à celui-ci un mouvement de va-et-vient. Le plateau, suspendu à trois cordes attachées au faîte du local, oscillait sans cesse sur un brasier ardent. — Le chinois, tenant en main une quatrième corde fixée à l'un des côtés du plateau, lui imprimait ce bercement continuel; la feuille s'enroulait d'elle-même, par la dessication.

L. VII.

(*) — « *Avant la découverte de l'Amérique, ce beau pays nous était totalement inconnu* (Prof. Srr.) »

U.B. GENT

Digitized by Google

éme
tten-
nent
cilité
m et
ront
des
VII.

er de
teau;
méc,
rime
Dans
ait se
uleur

iscep-
ende-
a na-
l elle
zenda
après
our la
uinze
s. On
plan-
ant la
re les
dans
, une
-favo-
at au
il faut
oint :
e pen-
'expé-
ujours
propre
apport
re, et
au. Il
n'il ne
autre-
se. La
'plante
ole, à

1463—1464.

SACCOLABIUM RETUSUM, (HORT. non LINDL.)

Orchidaceæ § Vandeæ.

Le *Saccolabium* connu dans les collections jardiniques sous le nom de *retusum*, ne serait peut-être, aux yeux de M. le Dr Lindley, que l'une des nombreuses variétés du *Saccolabium guttatum*. D'après l'opuscule de M. le consul Schiller, cette belle plante serait rapportée au *S. violaceum*, Rchb. fil., = *Rhynchostylis violacea* du même auteur. Quoi qu'il en soit, et en attendant que la science ait définitivement prononcé, nous dirons que la facilité de culture de ce brillant *Saccolabium* et son abondante floraison nous le feront toujours considérer comme l'une des meilleures plantes de la tribu. L. VII.

Jusqu'au commencement de ce siècle, on ne connaissait au Brésil que la variété du *Saccharum officinarum* désignée sous le nom de *Canna creoula* ou canne créole. Entre les cylindres, elle se broie facilement; comme elle est plus tendre que les autres variétés, on la préfère pour la manger à la main. Ce n'est que depuis quelque dix années que la variété de Otahiti, connue ici sous le nom de *Canna Cayenna* ou *Canna de Cayenne*, s'est propagée. Cette seconde variété est plus haute, plus forte, à nœuds plus espacés, plus hâtive et d'un rendement plus productif; elle réussit bien dans les terrains déjà un peu appauvris. Elle pousse à des températures qui arrêtent le développement et la croissance de la canne créole, et, à cause de sa texture et de sa tige plus fortes, elle résiste mieux aux vents. — L'introduction de la *Canna riscada* ou *Canne rayée* est toute récente; elle ne se distingue de la variété précédente que par des raies longitudinales vertes et rouge-jaunâtres; c'est la variété connue ailleurs sous le nom de *Canne rubanée* ou de *Batavia*. Nous n'avons vu le *Saccharum violaceum* cultivé que dans deux endroits, en petite quantité et à titre d'essais. Les plantes que nous en avons vues, étaient au moins d'aussi fortes dimensions que la canne d'Otahiti. Sa tige a une couleur violette prononcée, et se distingue de celles des autres par la grande quantité de cérosine, qui la recouvre dans toute sa surface, mais principalement aux nœuds. Dans celles que nous avons observées, cette cire était d'une couleur franchement blanche; on pouvait aisément en enlever de faibles couches avec la pointe d'un couteau; posée sur une feuille de papier et allumée, elle brûlait facilement. Quant on exprime le jus de la canne, la cire surnage. Dans les autres variétés, la cérosine paraît se changer en une substance de couleur noirâtre.

La canne, quelle qu'elle soit, est susceptible d'un développement et d'un rendement très-divers, suivant le climat, la nature et les propriétés du sol sur lequel elle croît. Nous en avons vu une à la fazenda de *Cipo*, près de Lagoa Santa, qui, après qu'on en avait coupé l'extrémité pour la faire moudre, mesurait encore quinze pieds. Elle se propage par boutures. On peut planter en tout temps; mais la plantation s'exécute de préférence pendant la saison pluvieuse, c'est-à-dire entre les mois d'octobre et de mars, parce que dans les premiers temps de sa croissance, une certaine quantité d'humidité est très-favorable à son développement. Quant au choix de l'époque de la plantation, il faut en outre tenir compte d'un autre point: on cherche à ce que la canne mûrisse pendant la saison sèche, attendu que l'expérience a démontré qu'il existe toujours dans une même espèce de canne, propre à être passée au moulin, un rapport constant entre le ligneux et le sucre, et que le seul corps variable est l'eau. Il est de la plus haute importance qu'il ne tombe pas de pluie pendant la coupe, autrement la canne devient trop aqueuse. La canne d'Otahiti ou de Cayenne se plante à 2 ou 3 pieds de distance; la créole, à

1 ½ à 2 pieds. On choisit pour la plantation, appelée *cannaie* ou *cannavical*, des plaines ou des collines. Il n'y a que très-peu de planteurs qui se servent de la charrue, bien que son emploi soit des plus avantageux sous tous les rapports, comme les propriétaires de la Louisiane l'ont reconnu depuis longtemps. Si l'application de la charrue est très-rare, celle de machines à sarcler, du moins pour les premiers sarclages, l'est encore bien plus. Cette opération se fait ordinairement à la bêche ; elle est des plus désagréables, soit à cause de la rigidité des feuilles du végétal qui coupent et blessent les travailleurs, surtout lorsqu'ils ont la moitié du corps non vêtu, soit à cause des poils, garnissant le dessous des feuilles et la flèche, et qui, touchés à contre-sens, pénètrent dans la peau et y déterminent la plus vive inflammation. La difficulté de ce travail est un argument dont se servent les partisans de l'esclavage, en prétendant que des nègres seuls peuvent l'endurer. Les plantations rangées en lignes, comme on peut les obtenir à l'aide de la charrue, sont bien plus aisées à cultiver.

Lorsqu'elles sont vertes, les cannes contiennent trop peu de sucre pour être employées; mais lorsque les feuilles du bas sont tombées, et que la tige commence à jaunir, vers l'époque de la floraison, c'est le moment propice pour la coupe ; après qu'elles ont fleuri, la quantité de sucre va en diminuant. La nature du sol, le climat, la culture sont autant de causes qui influent sur le nombre de coupes successives que l'on peut faire sur un même champ de cannes. La richesse de la canne dans ces diverses coupes, d'après Péligot, ne montre pas de sensibles différences; mais les nœuds étant plus pauvres en sucre que les parties intermédiaires, on conçoit que les cannes à nœuds espacés méritent la préférence. Le suc rougit faiblement le papier de tournesol et se compose, comme les recherches l'ont démontré, d'une solution aqueuse de sucre cristallisable, assez pure, sauf les sels et une très-petite quantité de gomme, d'albumine, etc. Les sels exercent une influence très-désavantageuse sur la fabrication, non seulement à cause de la formation du dépôt des chaudières, déterminée par la précipitation de ces substances par le lait de chaux; mais encore parce que (la chaux ne les précipitant pas toutes), on l'a remarqué, même de petites quantités de sels sont un obstacle à la cristallisation du sucre et font que la mélasse attire de l'eau. — Les engrais riches en sels sont aussi nuisibles à la canne qu'à la betterave, bien que les deux plantes et les parties employées de chacune d'elles soient très-différentes. Par une étude sérieuse, la culture de la canne pourrait atteindre un aussi haut degré de perfection que celle de la betterave en Silésie. Les expériences faites dans d'autres pays, démontrent qu'elle supporte beaucoup d'engrais, pourvu qu'ils soient pauvres en sels; ici elle n'en reçoit, à quelques bien rares exceptions près, nulle part; l'irrigation est également négligée. S'il est vrai que la canne d'Otahiti ou de Cayenne dégénère, comme le prétendent beaucoup de planteurs, c'est sans doute au manque de soins qu'il faut l'attribuer. Là où la bagasse n'est pas nécessaire comme combustible, son emploi comme engrais devrait ne pas être négligé.

A Campos, aux bords de la Parahyba (province de Rio), on a signalé depuis deux ans l'existence d'une maladie de la canne à sucre, qui arrête sa croissance et ne lui permet de se développer qu'en épaisseur ; on ne sait à quoi en attribuer la cause. Il est singulier que depuis un ou deux ans seulement la mandioca (1) est affectée aussi d'une maladie qui présente une certaine analogie avec celle des pommes de terre; nous avons signalé ailleurs que, depuis 1853 jusqu'aujourd'hui, on avait observé dans les provinces de Rio et de Minas une série d'années pluvieuses; or, si l'on réfléchit qu'à la suite de phénomènes météorologiques analogues, la maladie de notre tubercule et celle de la vigne se sont manifestées chez nous, on peut être tenté d'attribuer à la même cause, c'est-à-dire à certains champignons, la maladie de la canne et celle de la mandioca. Une canne affectée de la maladie dont nous parlons, est appelée « *taïobada*, » parce qu'elle a quelque analogie avec une *taïobu* (rhizome d'une espèce de *Caladium*).

On rencontre fréquemment des cannes, dont la tige est percée de canaux latéraux

(*La suite à la prochaine livraison.*)

(1) Le *Manioc* des colons français (*Jatropha Manihot*).

Digitized by Google

1465.

BRACHYCHITON BIDWILLII, HOOK.

Sterculiaceæ.

CHAR. GENER. — Calyx 5-fidus. *Antheræ* congestæ. *Styli* cohærentes. *Stigmata* distincta v. in unicum peltatum coalita. *Folliculi* coriaceo-lignei, polyspermi. *Semina* albuminosa, pube stellari tecta, mutuo et fundo folliculi cohærentia. *Embryonis radicula* hilo proxima — Arbores (*Novæ Hollandiæ*); foliis *lobatis indivisisve*. *Br.*

CHAR. SPECIF. — R. ubique stellatim tomentosum; foliis cordato-trilobis supra parce subtus dense fulvo-tomentosis, floribus polygamo-monoicis in axillis dense glomeratis, calyce campanulato-infundibuliformi, limbi lobis ovatis acuminatis striatis intus prope basin squamis; *masc.* columna elongata fusiformi; *hermaphr.* columna brevi, antheris ad basin ovariorum, ovariis dense tomentosis, stylis apice cohærentibus, stigmatibus patenti recurvis. Hook. in *Bot. mag.* sub 5155, icon. hic. iterata.

Le *Brachychiton Bidwillii* a la même patrie que le *Nymphæa gigantea;* il est originaire de Widebay, dans le N.-O. de l'Australie intertropicale, c'est assez dire

---

† 1341. (*Suite*) **DES PRINCIPAUX PRODUITS DES PROVINCES BRÉSILIENNES DE RIO-DE-JANIERO ET DE MINAS-GERAES, PAR LE Dr J.-CH. HEUSSER & G. CLARAZ.**

et longitudinaux, de forme cylindrique et de couleur rougeâtre; nous en avons examiné un assez grand nombre, sans jamais avoir pu observer l'animal perforant. D'après les descriptions qu'on nous en a faites, ces trous seraient dus à une larve, qui probablement n'y séjourne qu'à une certaine époque. On nous a dit qu'une larve tout-à-fait analogue perfore quelquefois le chaume des épis de maïs qui, comme on le sait, contient aussi du sucre. Ces canaux n'arrêtent pas la croissance de la canne; mais celle-ci devient moins riche en sucre, et cela doit être, puisque par le contact de l'air elle se décompose et pourrit peu à peu. En ouvrant des cannes perforées, nous avons observé dans quelques canaux de petites fourmis, qui ne s'y introduisent probablement qu'après que la larve les a quittées; elles ne sont jamais en grand nombre et ne contribuent que fort peu à augmenter les dégâts. Ces larves sont connues sous le nom de *brocos da canna*, et on appelle *Canna brocada* une canne perforée.

Une autre larve, appelée *baratta da canna*, est beaucoup plus préjudiciable à la canne que la précédente. M. Jean de Roure, naturaliste français, habitant la vallée du Macahé, auquel nous en avons montré des échantillons, les envisage comme des larves d'hémiptères, appartenant à la famille des *Géocorises* ou punaises terrestres. Ces larves habitent l'aisselle des feuilles, et y déposent une matière gluante comme celle que l'on rencontre quelquefois chez nous, sur certaines feuilles dans les prairies. Les Brésiliens prétendent que cette matière colle les feuilles et arrête ainsi la croissance et le développement de la plante; cette explication est erronée, car les feuilles ne sont nullement collées; mais il est plus probable que c'est en en bouchant les pores, que cette substance met obstacle au développement du végétal. Parmi ces larves nous avons trouvé un jour deux insectes appartenant au groupe des sauteurs; ce nous parut être un fait isolé.

Divers mammifères causent parfois des dégâts aux plantations de cannes. Certains carnivores en sont très-friands; parmi ceux-ci on peut compter les chiens de bois ou *cachorros do mato* (Canis cinereus argenteus Pr. Rax), les chats sauvages ou *gattos do mato* (Felis tigrina), les *coatis* (Nasua solitaria Veuv. et Sp.), les *hyraras* ou *tairas*. Dans la province de Minas on cite aussi le renard du Brésil (Canis Azaroc) et le *papa-mel* (Gulo), et même le *labo* ou loup (Canis campestris). Deux espèces de sarigues, connues ici sous le nom de *gambas* (Didelphys cancrivora et D. fasciata), les mulets, les chevaux, et quelquefois les chiens domestiques pénètrent dans les plantations et les dévastent.

BRACHYCHITON BIDWILLI Hook

Digitized by Google

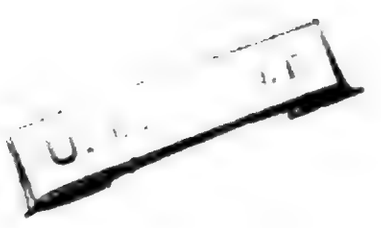
que cette singulière plante sera de serre chaude, là où on voudra l'héberger. Sir William Hooker (l. c.) nous apprend qu'elle a levé de graines envoyées au jardin royal de Kew par feu M. Bidwill.

De la base du *Brachychiton Bidwillii*, laquelle consiste en une grosse racine charnue (voir à droite de notre planche), s'élève une tige arborescente peu ramifiée, à branches cylindriques, couvertes, ainsi que toutes les autres parties de la plante, d'un duvet étoilé. Ses feuilles sont alternes, à longs pétioles renflés à leur base; elles sont cordées, fortement trilobées, parfois entières, d'autres fois peu sensiblement quinquelobées, épaisses, çà et là cotonneuses, douces au toucher à la face supérieure, très-cotonneuses et de couleur fauve en dessous. Fleurs polygames-monoïques, presque sessiles, naissant à l'axe des feuilles; elles sont d'un rouge clair, longues de plus d'un pouce, semblables pour la forme à celles des *Campanula peregrina*, *primulæfolia*, *sibirica* et autres; limbe divisé en cinq lobes, étalés, ovales-acuminés. L. VII.

Analyses : Fig. 1. *Fleur mâle.* — 2. *Hermaphrodite* — 3. Dito, son *sommet, les cinq ovaires entourés de leurs étamines.* — 4. *Anthères.* Figurées grossies.

Quand elles sont situées près d'une forêt vierge, on prétend que des troupes de singes, ainsi que quelques autres animaux sauvages, y commettent aussi des dégats.

Si la culture de la canne est arriérée au Brésil, la fabrication du sucre n'est guère plus avancée. Lorsque les cannes sont mûres, on les coupe à peu près à fleur de terre et, après en avoir enlevé la flèche et les feuilles, on écrase les tiges entre trois, rarement entre cinq gros cylindres, mus par un manége ou mieux par l'eau. Les cylindres sont verticaux ou quelquefois horizontaux; ces derniers sont préférables parce qu'une seule personne suffit pour y faire passer la canne, et un enfant armé d'un long bâton peut aider la *bagasse* à sortir, tandis que, dans le système vertical, deux grandes personnes sont nécessaires. Les cylindres en fer sont bien plus avantageux que ceux en bois, mais peu en usage à cause de leur prix élevé. Tandis qu'ailleurs les cylindres font 2 ½ révolutions par minute, ou plus, ici ils sont mus avec une extrême lenteur, surtout lorsqu'on attèle des bœufs au manége; nous avons même vu dans plusieurs petites propriétés les animaux remplacés par des esclaves. — Le Brésilien ne calcule jamais. Il est très-difficile d'obtenir de lui des renseignements exacts sur une chose. Par un caractère de servilisme emprunté aux esclaves parmi lesquels il est élevé, il exagère tout, ou bien il cherche dans ses réponses à flatter l'intérêt de l'interlocuteur; ce n'est donc qu'avec beaucoup de réserve que l'on peut citer les renseignements obtenus; presque toujours ils sont un peu au-dessus de la vérité. Tandis que dans la Louisiane les bons cylindres extraient jusqu'à 75 % du poids de la canne, quand celle-ci contient 88 à 90 % de jus, on prétend ici que, dans les meilleures *engenhos* (usines à sucre), on arrive rarement à un maximum de 40 à 50 %. L'apathie, l'insouciance, l'horreur des innovations, l'attachement à la vieille routine sont sans doute des obstacles aux améliorations; mais ce ne sont pas là les seuls, il faut aussi tenir compte des difficultés du transport, du taux élevé de l'argent, de la position des propriétaires, qui sont pour la plupart endettés, et qui ne peuvent faire l'acquisition de machines d'un grand prix. Les cylindres sont en général de si mauvaise construction, qu'on ne pourrait exercer une plus forte pression, sans courir risque de les casser. La bagasse ne s'emploie que dans peu d'endroits comme combustible, et encore plus rarement comme engrais. Ordinairement on l'entasse près de l'habitation, les mulets s'en régalent, et le reste fermente et pourrit. Elle est jetée quelquefois sur les chemins humides, mais on conçoit qu'un pareil mac-adam ne les améliore nullement. — Le jus exprimé ou *vesou* est conduit par une coulisse dans un réservoir appelé ici *paiol*. Au bout de la coulisse se trouve quelquefois un panier de bambou, servant de filtre pour retenir les parties ligneuses entraînées. Dans le paiol on laisse se déposer les matières terreuses; cette habitude est mauvaise, car il se forme pendant ce temps du sucre incristallisable.



PHALOCALLIS PLUMBEA flore striato.

Semis Gendbrugge (Châssis froid)

Digitized by Google

1466.

PHALOCALLIS PLUMBEA, W. HERB., FLORE STRIATO.

Iridaceæ.

CHARACT. GENER. et SPECIF. Vide supra vol. IV (1848), pag. 395.

Phalocallis plumbea, W. HERB., *Bot. Mag.*, 5710. — CH. LEM. in *Flore*, l. c.

CYPELLA PLUMBEA, LINDL., *Bot. Reg.*, Misc. 130, 1838.

TYGRIDIA COELESTIS OTTO, in horto berolinano.

Le type de cette Iridée, d'origine mexicaine, a été figuré dans le IVe vol. de la FLORE. La présente variété a été produite de semis dans notre Établissement.

Le bulbe en est fusiforme, à tunique très-épaisse. A la base de la couronne naissent des racines souvent très-charnues, et qu'il importe de ne pas briser. C'est par ce motif qu'il faut veiller à ce que ce bulbe ne soit guère laissé hors de terre : il ne faut pas l'assimiler à ceux qui peuvent impunément passer une saison à l'état sec.

La plante fleurit en août-septembre, quand on la cultive en coffre sous châssis froid. A l'arrivée des nuits froides, qui viennent arrêter sa végétation et qui empêchent ses capsules de mûrir, on doit couper ses tiges à un pied au-dessus du sol, enlever les bulbes à l'aide d'une bêche pour ne pas briser ses racines charnues, et conserver l'ensemble réuni dans de la terre sèche ; les plantes seront mises verticalement, près à près dans un pot ou une petite caisse, placées sur quelque tablette près des jours, de préférence au levant.

Les capsules qu'on a coupées, sont

C'est pourquoi dans certains lieux, le jus coule directement des cylindres dans la chaudière, sans passer par le paiol. Dans la première chaudière, qui est quelquefois l'unique, s'opère la *défécation*. On ajoute à cet effet un peu de lait de chaux ou de la cendre, mais sans proportions déterminées ; le plus souvent on néglige cette addition. L'emploi des cendres, surtout quand elles sont riches en potasse, est toujours préjudiciable à la fabrication ; car les sels solubles restent dans le sucre, attirent de l'humidité et augmentent la quantité de sucre incristallisable. Dans une exploitation bien organisée, on a quatre ou cinq chaudières en cuivre, rarement en fer, placées les unes à la suite des autres, de manière à ce que la suivante soit toujours un peu plus élevée que la précédente ; par ce moyen, ce que l'ébullition fait jaillir ou déborder des supérieures, coule dans les inférieures. L'écume de la première chaudière est composée de très-grosses bulles ; à mesure que le vesou entre, cette écume s'échappe par une rigole qui la conduit dans une auge, où on la laisse fermenter pour la distiller. On transvase à l'aide de poches le contenu de la première chaudière dans la seconde, puis dans la troisième, dans la quatrième, et enfin dans la cinquième. L'écume de ces dernières chaudières est composée de bulles plus fines et coule dans les inférieures. Afin d'empêcher la formation de trop grosses bulles pendant l'ébullition, on ajoute quelquefois un peu d'huile, de suif ou de graisse quelconque qui forme une couche surnageant à la surface du liquide. Cette pratique est une vraie malpropreté, qui communique, toujours au sucre une odeur et une saveur désagréables. Dans la majeure partie des exploitations, on n'a qu'une ou deux chaudières. On se passe généralement de l'aréomètre ; on évapore jusqu'à une consistance sirupeuse telle que la solidification s'opère facilement. Quand on veut faire des *rapaduras*, on évapore à un plus haut degré que pour faire du sucre en poudre. Les rapaduras s'obtiennent en versant le sirop concentré dans des formes parallélipipédiques en bois, dans lesquelles on le laisse

Chr. lith. & peint. in Horto Van Houtteano

PHALOCALLIS PLUMBEA flore striato.

♃ *Semis Gendbrugge*

Châssis froid

Digitized by Google

mises dans un cornet de papier, ouvert à son sommet, suspendu au faîte d'une serre ou mieux dans un appartement sec à l'abri de la gelée. — On ne décapsule pas ; la déhiscence doit se produire spontanément, c'est-à-dire que les graines parvenues à parfaite maturité doivent tomber d'elles-mêmes de la capsule dans le sachet, où elles séjourneront jusqu'en février, époque du semis. — Ne pas semer plus tard : il importe que le plant ait acquis assez de développement, assez de consistance pour que les jeunes bulbilles puissent subir l'hivernement sans s'éteindre, ce qui surviendrait, si les tuniques naissantes étaient encore trop herbacées à cette époque.

Dans la culture en pot, qui est préférable pour l'amateur, on munit les vases d'un bon drainage; on plante en septembre-octobre, dans n'importe quelle terre, pourvu qu'elle ne soit pas trop compacte, cinq ou six bulbes de cette tigridie; on place ces pots (de 4 pouces de diamètre) dans une serre modérément chaude. Vers le mois de janvier-février, les bulbes se réveillent ; on leur donne un léger bassinage, et l'on augmente progressivement l'eau de l'arrosement, au fur et à mesure que la végétation avance. En juillet les fleurs paraîtront; elles sont éphémères, ne durent qu'un matin, mais elles se succèdent en assez grand nombre.

A ce moment, pour cacher la partie basse et dénudée de la plante, on place le pot sur la terre de quelqu'arbuste de serre, de façon à ne laisser dépasser audessus du feuillage de celui-ci que la partie florale de la tigridie.

L. V H.

---

se solidifier. Ces tablettes se composent de sucre cristallisable et incristallisable avec toutes ses impuretés ; elles sont plus ou moins bonnes suivant le soin qu'on a apporté à leur préparation, mais possèdent en général une couleur brunâtre, un goût désagréable, et sont très-déliquescentes. On s'en sert presque partout pour la consommation intérieure; dans la province de Minas on rencontre même rarement du sucre blanc. — Quand on veut obtenir du sucre en poudre, on cuit le sirop dans la dernière chaudière, en le remuant continuellement; de là on le transporte dans les *bacs* ou cristallisoirs, ou bien on le laisse préalablement refroidir jusqu'à un certain point, dans une auge, en le remuant, pour l'envoyer ensuite dans les cristallisoirs. Les cuviers ou cristallisoirs sont ordinairement en bois, rarement en terre cuite; nous avons même vu abandonner ces derniers pour reprendre les premiers. Ceux de bois sont de deux espèces : ou bien ils ont la forme de grands prismes triangulaires, reposant sur une de leurs arêtes, laquelle est percée de trous, ou bien ce sont des pyramides carrées reposant sur leurs sommets tronqués et aussi munis de trous. Les trous sont bouchés par des chevilles, et on remplit les cuviers avec le sirop. Par-ci par-là on remarque des cristallisoirs tout-à-fait primitifs : ce sont des paniers coniques en fort bambou, dont les parois intérieures sont garnies de feuilles de bananier. — A la surface des bacs il se forme bientôt une croûte cristalline, que l'on brise quelquefois pour la répartir également dans la masse; lorsque celle-ci est refroidie, on débouche les trous pour donner issue au sirop, qui se rend dans une auge commune pour être employée à la distillation. Le sucre qui se condense, a une couleur d'autant plus claire, qu'on a apporté plus de soins à sa préparation. Pour l'obtenir plus pur, on se sert du *terrage :* on verse sur le sucre des cristallisoirs une couche de terre argileuse, délayée en bouillie épaisse. L'eau qui se trouve dans la terre glaise, s'en échappe par une infiltration lente et, se répandant également dans toute la masse du sucre, elle entraîne avec elle le sirop visqueux qui s'y trouve et qui est plus prompt à se dissoudre que les cristaux. Au bout d'une douzaine de jours, quand la couche de glaise est entièrement sèche, on l'enlève, ainsi que le sucre qui se trouve au-dessous, jusqu'à la moitié de la forme environ; on verse sur l'autre moitié une nouvelle couche d'argile pâteuse, et on l'y laisse de nouveau une douzaine de jours, après quoi on l'enlève.

Le sucre qu'on retire ainsi des cuviers, n'a pas une couleur égale : les couches sont d'autant plus blanches qu'elles ont été plus rapprochées de la terre glaise; on peut en faire différentes qualités suivant les convenances. L'argile peut servir plusieurs fois à la même opération, mais il faut après chacune d'elles la laver et la pétrir de nouveau.

Le sucre sortant du terrage, est toujours un peu humide. On le sèche au soleil; dans quelques fazendas on fait usage d'énormes tiroirs, que l'on ouvre quand le soleil est chaud, pour les refermer ensuite. Le sucre en poudre obtenu dans les cuviers par ou sans l'application du terrage est, selon qu'il a été soigné, plus ou moins blanc, plus ou moins bon, plus ou moins souillé de substances étrangères lui donnant un goût plus ou moins désagréable. On appelle *moscovado* un sucre impur dont on n'a séparé qu'une partie du sirop ou mélasse; le *mascavinho* est déjà plus clair, mais toujours jaunâtre. On donne au sucre blanc qui a été terré le nom de *refinado*.

Le raffinage du sucre brut s'opère d'une manière assez simple. On dissout le sucre avec assez d'eau pour que le sirop marque environ 30° Beaumé. On ajoute du noir fin et du blanc d'œuf, on filtre et on évapore dans de petites chaudières. A chaque chaudière un nègre est occupé à remuer, afin d'obtenir de petits cristaux qui constituent le sucre en poudre dont on fait usage dans les villes. Le chauffage à feu nu est défectueux, l'emploi d'un nègre par chaudière est coûteux, et l'opération marche lentement, parce que les chaudières sont petites. M. Sauerbronn, habitant Rio-de-Janeiro depuis nombre d'années, a obtenu un brevet pour un mode de raffinage, qui, dans un pays où l'on ne consomme pas de sucre en pains, a sur le procédé déjà énoncé plusieurs avantages. Il achète les qualités inférieures de sucre brut, connues ici sous le nom de sucre de Pernambuco et en dissout 100 arrobes (1 arroba = 14^{kil},372) dans 1 $^{2}/_{3}$ pipa d'eau (1 pipa = 180 medidas, 1 medida = 2^{lit},778). Le sirop ainsi obtenu marque à peu près 30° Beaumé. La dissolution s'opère dans une chaudière cylindrique en cuivre, dans laquelle se trouve un serpentin servant à chauffer le liquide par la vapeur. On entretient une faible ébullition pendant deux ou trois heures (pour 100 arrobes de sucre), après quoi on y ajoute du sang de bœuf ou du blanc d'œuf, lorsque les œufs sont à bon compte. Le sang de bœuf doit être frais et employé le même jour, autrement il a le temps de se décomposer et communique au sucre une odeur désagréable. Quand le sucre est très-jaune, l'addition de 5 °/₀ de charbon animal est indispensable. La clarification étant effectuée, on ouvre le robinet de la chaudière, et on fait passer le sirop sur des filtres en laine. Après avoir subi cette première filtration, il passe dans de hauts cylindres remplis de charbon d'os en gros fragments; de là le sirop se rend dans une chaudière cylindrique, en fer, de 8 à 10 pieds de diamètre et de 12 pouces de hauteur; elle repose sur une élévation en briques, haute de 2 $^{1}/_{2}$ pieds. Elle est à doubles parois, et entre celles-ci circule la vapeur pour le chauffage. Au milieu se trouve un axe vertical auquel est adapté un rateau horizontal de fer, en forme de croix; lorsqu'il se meut, le sirop et plus tard le sucre, sont continuellement remués et jetés de la périphérie au centre et vice-versa. L'appareil se meut à la vapeur. Afin d'empêcher des agglomérations, aussitôt que la cristallisation commence, on attache au *remuoir* trois cônes tronqués massifs, en fer, mobiles sur un axe; ils ont pour but d'aplanir les inégalités provenant du remuage. La machine tourne et la chaudière est chauffée jusqu'à ce que le tout soit réduit en poudre. L'opération terminée, on place le sucre sur un tamis, marchant à la vapeur, et qui ne laisse passer que les cristaux fins; les grains et les agglomérations restent au-dessus et sont ajoutés au raffinage suivant. L'application de la vapeur et le remplacement des nègres par la machine à remuer sont les principaux avantages de cette méthode. — Le sucre raffiné par les procédés indiqués, contient toujours de la mélasse et ne peut être comparé aux produits européens; toutefois, on y est tellement habitué dans le pays, qu'une fabrique qui existe à *Praia grande*, dans la baie de Rio-de-Janeiro, et qui faisait du sucre en pains, s'est trouvée dans la nécessité de concasser les pains et de les réduire en poudre pour en trouver le débit.

Depuis l'époque (1796) où Achard faisait à Cuworn ses premiers essais sur l'extraction du sucre de betterave, les procédés se sont tellement perfectionnés, grâce aux

progrès de la science, que l'on peut affirmer que, dans toute la chimie industrielle, il n'existe pas d'opération qui soit exécutée avec plus de précision. En apportant le même zèle et la même intelligence à la fabrication du sucre de canne, il est évident qu'on arriverait à faire au sucre de betterave une concurrence dangereuse. Malgré l'importance qu'on attache à cette industrie en Europe, malgré les journaux spéciaux et périodiques qui y traitent la question du sucre, les perfectionnements seront lents à s'introduire au Brésil.

S'il faut en croire les documents, 100 livres de Cannes, à Cuba et aux Antilles, réalisent en Europe 7 ½-8 de sucre, tandis que les meilleures exploitations ici n'en obtiennent que 3, et pourtant la canne possède ici un jus très-riche, marquant de 10° à 14° Beaumé (d'après M. le Dr Teuscher), (conditions ordinaires, car après la pluie elle est moins riche). La canne de la Louisiane doit encore être bien plus pauvre en sucre, son jus ne marque que 7°-9° Beaumé, ce qui n'empêche pas que là on en extrait une bien plus grande quantité de sucre qu'ici. On cherche à fabriquer beaucoup et au plus vite, sans s'inquiéter de la qualité et encore moins de la conservation du sucre, on ne tient nul compte de ce qui peut se perdre par le voyage.

Nous avons dit que la culture du café rendait au maximum 9 % des capitaux engagés; celle de la canne est beaucoup moins lucrative, et les colons peuvent s'y adonner encore moins qu'à celle du café, à cause du prix élevé des appareils qu'elle exige. On a proposé de diviser le travail, c'est-à-dire, de séparer la culture de la fabrication, comme on le fait pour la betterave, et comme cela se pratique dans l'Inde pour la canne. Les cultivateurs auraient à dessécher la canne ou à concentrer son jus à consistance sirupeuse, et vendraient ces produits aux établissements de fabrication; mais le manque de voies de communication rendrait le transport beaucoup trop cher.

La distillation est une opération inséparable de la fabrication du sucre; c'est le seul moyen de tirer parti des mélasses, que l'on ne recuit nulle part, bien qu'elles entraînent avec elles une certaine quantité de sucre cristallisable. On distille aussi l'écume des chaudières et le jus de canne pur, après qu'ils ont fermenté. On se sert partout d'alambics ordinaires à chapiteau. L'eau-de-vie de canne porte généralement le nom d'*aguardente de canna* ou simplement *Caxaça*. Elle est plus ou moins bonne et plus ou moins pure, selon les soins apportés et le matériel employé. La plus mauvaise s'obtient de l'écume; elle a un goût et une odeur très-désagréables. Les mélasses et le jus de canne donnent, quand on y apporte la propreté et le soin nécessaires, une eau-de-vie tout-à-fait incolore et possédant l'odeur pure de l'esprit de vin. Ici aussi on agit routinièrement sans employer l'aréomètre; bien qu'il soit reconnu que dans un jus de canne qui pèse au-delà de 7° Beaumé, une partie du sucre ne se décompose pas toujours, on ne songe nullement à le diluer. Quant aux mélasses, on a l'habitude d'y ajouter le double de leur volume d'eau pour les laisser fermenter. Plusieurs personnes prétendent que par l'addition d'un peu d'eau chaude au vesou, on active la fermentation alcoolique, et qu'on prévient la détermination de la fermentation visqueuse; toutefois, nous croyons que les conditions dans lesquelles se manifeste cette dernière fermentation, sont encore trop peu connues pour qu'on puisse se prononcer sur l'efficacité de ce moyen. Si la canne devait contenir un ferment visqueux comme l'eau de la graine des céréales, on ne voit pas pourquoi, dans le plus grand nombre de cas, c'est la fermentation alcoolique qui se détermine. Nous avons exprimé le jus de différentes substances, chez M. le Dr Teuscher, pour en examiner les ferments au microscope; or, toutes choses égales, le vesou du *Saccharum violaceum* et l'eau de mandioca se transformèrent, au bout d'un jour, en liquides visqueux. Le lendemain nous exprimâmes une nouvelle quantité d'eau de mandioca et de jus de canne créole, et, la température pendant ces jours étant restée à peu près la même, nous vîmes la fermentation alcoolique se déterminer. Le plus sûr moyen d'empêcher la fermentation visqueuse, serait sans contredit l'addition d'un peu de tannin pour précipiter le ferment, puisque c'est à une précipitation semblable que les vins rouges doivent de ne jamais tourner à la graisse.

Vingt barils de liquide fermenté donnent trois barils d'eau-de-vie, dont les premières portions sont naturellement les plus fortes,

U. B. GENT

COBÆA SCANDENS fol. albo marg.

Variété jardinique

Serre tempérée

Digitized by Google

1467.

COBÆA SCANDENS, FOLIIS ALBO MARGINATIS.

Polemoniaceæ Lindl., *veg. Kingdom* 653. — Bentu. in DC. *Prod.* IX, p. 322.

CHAR. GENER. — Calyx late campanulatus, foliaceus, 5-fidus, sepalorum marginibus extrorsum induplicatim connatis 5-alatus. Cor. campanulata, tubo brevissimo, fauce ampla elongata, limbi patentis laciniis latis. Stamina declinata, exserta, filamentis basi villoso-appendiculatis. Discus maximus carnosus 5-lobus. Ovarii loculi multiovulati. Capsula coriacea trivalvis. Semina biseriatim adscendentia, imbricata, compressa, in alam expansa. — Frutices mexicani, scandentes, elati, glabri, glaucescentes. Folia alterna, pinnatisecta, apice in cirrhum desinentia, segmentis distantibus 2-3-jugis petiolulatis latis, jugi infimi difformibus stipulas mentientibus. Pedunculi axillares, uniflori, prope basim sæpe bracteas 1-3 foliaceas gerentes, apice ebracteati. Flores magni speciosi. Gynecium interdum in C. scandente culta abnorme pentamerum occurrit, in speciminibus silvestribus semper trimerum vidi. Genus habitu et inflorescentia a cæteris Polemoniaceis longe differt, characteres vero, e floribus et fructu sumpti, iis Cantuæ simillimi sunt. D. C. *Prod.* IX, p. 322.

CHAR. SPECIF. — C. foliorum segmentis ovatis superioribus basi inæqualiter augustatis, jugi infimi basi dilatatis truncatis cordatisve, laciniis calycinis lato-ovatis mucronulatis, corollinis latissimis orbiculatis, staminibus breviter exsertis. ∼ in Mexico. — *Bot. mag.* t. 851. Calyx 1 1/2 poll. glauco-viridis. Cor. 2 1/2 poll. sordide purpurea. Tubus intus ad insertionem staminum pilosissimus, extus 5-foveolatus pilosulus. Cav. *ic.* pl. 1. p. 15. t. 16. 17. D. C. *Prod.* l. c.

Cobæa scandens foliis albo marginatis.

Le *Cobæa scandens* (type) est originaire du Mexique, d'où il a été introduit en Europe, vers la fin du siècle dernier. Dans sa patrie, c'est un arbuste grimpant qui s'élève beaucoup, et dont le vent, en en balançant les branches, envoie des rameaux s'accrocher aux arbres voisins, d'où ils retombent en guirlandes chargées de grandes fleurs d'un bleu purpurin.

En Europe, le *Cobæa scandens* peut rendre de grands services dans les serres tempérées spacieuses, où il est facile de le cultiver en pleine terre et de le conserver pendant un nombre infini d'années.

En plein air, dans nos pays septentrionaux, il ne prospère qu'à une très-bonne exposition abritée, par exemple, dans les petits jardins de ville, bien garantis des vents. C'est ainsi qu'à Gand, dans le charmant jardin de notre bien aimé M. Fr. d'Elhoungne, un Cobæa prospéra pendant des années. Il y garnissait une muraille tout entière, était devenu ligneux et se couvrait de

---

et deux barils de liquide plus faible, appelé *agoa fraca* (*eau-de-vie faible*). L'agoa fraca étant plus forte que les liquides fermentés, en l'ajoutant à ces derniers ou en la distillant pour elle seule, on obtient une eau-de-vie plus forte, à laquelle on donne le nom de *restilo*. Il est rare que l'odeur de ces eaux-de-vie soit purement alcoolique; le plus ordinairement elle est très-désagréable, ce qu'il faut sans doute attribuer à la formation d'éthers composés pendant la fermentation. Peut-être pourrait-on empêcher en grande partie l'odeur de la *cachaça* par l'addition d'un peu de tartre ou de vinaigre ou de jus de citron au liquide fermentescent. L'eau-de-vie qui se fabrique à *Parati*, dans la province de Rio, et qui, dans le commerce, porte ce nom, est en général plus agréable à boire; quelques gouttes frottées entre les mains, répandent une légère odeur de *rhum*. Il est probable que la formation de certains éthers composés, et principalement du butyrate d'amyle, est due à des circonstances particulières qui accompagnent la fermentation du vesou ou à des substances qu'on y fait infuser (on prétend que les boissons de la Martinique doivent à la fleur du *Magnolia Plumieri* l'arôme qui les caractérise). Si la décomposition de la cérosine a quelque part à la formation de ces éthers, l'espèce de *Canne violacée*, comme étant la plus riche en cire, devrait en fournir la plus grande quantité. Depuis que les éthers ont été étudiés avec plus de soins et que beaucoup peuvent s'obtenir dans le commerce, en quantité suffisante et à prix modiques, il est devenu facile de fabri-

fleurs chaque année; il a péri il y a quelques hivers de cela! Comme si le coup qui venait de frapper notre ami dans ses affections les plus chères, avait étouffé la plante sous une même douleur !....

On multiplie l'espèce, de boutures faites en serre, à froid, sous cloche; mais la voie du semis est bien préférable; elle produit des individus plus robustes. On sème de bonne heure en terrines, sur couche chaude, et l'on repique de même, bien qu'il soit plus avantageux de semer en place, c'est-à-dire de mettre trois graines, en triangle, dans un petit pot, et de ne laisser survivre que la plus belle des petites plantules qui auront levé.

On peut la cultiver en grands pots, et vers la fin de juin en faire passer les branches à travers l'ouverture qu'a laissée l'enlèvement d'un carreau de vitre de la serre. Le pot et la base de la plante reçoivent les émanations chaudes, produites dans la serre, et font participer les branches qui tapissent la façade extérieure, de l'excitation vitale que donne cette chaleur artificielle, due à l'accumulation de calorique qu'y amènent les rayons solaires.

L'humidité pendant la sombre saison est le seul ennemi sérieux dont il faille se garer.

La première figure qui ait été publiée du *Cobæa scandens*, est celle que renferme le 1er volume des *Icones* de Cavanilles. Elle fut faite dans le jardin du Roi, à Madrid. C'est là que ce botaniste décrivit la plante et la dédia au Révérend père Barnadez Coba, jésuite espagnol, qui durant le XVIe siècle, résida pendant plus de quarante ans au Mexique, et y écrivit une *Histoire du Nouveau Monde*, en dix volumes, qui n'ont jamais été livrés à l'impression.

La variété à feuilles bordées de blanc, *Cobæa scandens, foliis albo marginatis*, dont nous publions la figure ci-contre, nous est venue de chez M. F. A. Haage junior, d'Erfurt; nous ne savons rien de plus sur son origine. Tout ce que nous pouvons assurer, c'est que jamais panachure ne se montra plus nette et plus constante que dans cette exquise variété.

Le genre *Cobæa* se compose jusqu'ici de trois espèces : 1° le *C. scandens*, 2° le *C. macrostoma* et 3° le *C. stipularis*. Les fleurs d'un jaune verdâtre que produisent ces deux dernières espèces, ne les recommandent guère; tandis que les grandes, belles fleurs d'un bleu violacé que donne, en masse, le *C. scandens*, rappellent de magnifiques corolles de Gloxinias, agrandies et d'une admirable régularité, que de longs pédoncules font si bien ressortir de son luxuriant feuillage.

L. VH.

---

quer des boissons bien aromatisées et de bonne qualité; le Brésil pourrait donc en exporter au lieu d'en importer. Les propriétés stimulantes que ces éthers possèdent à un haut degré, font donner la préférence aux boissons qui en contiennent. — Il est enfin une circonstance qui peut influer sur l'odeur et la couleur des eaux-de-vie, c'est la nature des vases dans lesquels on les conserve. Nous en avons vu de deux espèces : ou bien ce sont des troncs d'arbres qu'on a creusés et dont on ferme le dessus avec une planche, ou bien on se sert de grands parallélipipèdes en planches très-épaisses; or, ces bois peuvent communiquer leur odeur et leur couleur aux liquides. Le transport se fait à dos de mulets, dans de petits barils, qui, ordinairement, ont déjà servi pour les vins d'Europe. Certains insectes rendent la conservation de l'eau-de-vie très-difficile : ce sont de petits coléoptères des genres *Bostrichus* et *Apate*, que l'on voit voler le soir en grande quantité. Ils perforent les vases qui contiennent des liquides alcooliques; la dureté du bois ne les arrête pas, car ils percent même les noix de coco les plus dures. Il est difficile de s'en préserver; pour y parvenir, on enduit d'une couche de poix et de goudron les vases, qui doivent être du reste à parois très-épaisses. Pour empêcher l'écoulement, les trous se bouchent au moyen de petites chevilles et de suif. — Nous avons vu obtenir par la distillation des mauvaises eaux-de-

U. B. GENT

CRATÆGUS OXYACANTHA HORRIDA *Carr*

Digitized by Google

1468.

CRATÆGUS OXYACANTHA, L., VAR. HORRIDA, CARR.

ROSACEÆ,

Rosaceæ § Pomaceæ Juss., DC. *Prod.* II, 626 (1825). — Pomaceæ, LINDL., *in Linn. Trans.*, XIII, 93 (1821); ENDL., CCLXX.

CHARACT. GENER. — Cal. tubus urceolatus, limbus 5-fidus. Pet. patentia orbiculata. Ovarium 2-5-loc. Styli totidem glabri. Pomum carnosum ovatum dentibus calycinis vel disco incrassato clausum, putamine osseo. — *Frutices spinosi. Folia angulata aut dentata. Corymbi terminales. Bracteæ subulatæ deciduæ.* DC. *Prod.* II, 626.

CHARACT. SPECIF. — C. foliis obovato-cuneiformibus subintegris trifidis laciniatisve glabris subnitidis, floribus corymbosis 1-3 gynis, calycibus eglandulosis acutis. DC. *Prod.*, l. c.

CHARACT. VARIET. — Speciei (*Cr. Oxyac.*) omnino similis; spinæ autem magnæ in areolis compressæ.

Cratægus Oxyacantha, L., var. **horrida**, CARR. — **Cratægus digyna**, HORT. ALIQ.

Jamais qualificatif ne fut mieux approprié à une plante que celui *d'horrida* appliqué à ce *Cratægus*. En effet ses épines, très-rarement simples, si ce n'est parfois sur les jeunes bourgeons, sont d'abord bi- ou trifurquées; mais à celles-ci s'en ajoute bientôt un grand nombre d'autres qui, réunies et soudées par leur base, forment une espèce d'empâtement duquel naissent des épines grosses, très-résistantes, noires, constituant des faisceaux ou sortes d'aréoles d'un volume plus ou moins considérable, ainsi que le démontre la figure ci-jointe. Ces faisceaux, assez rapprochés les uns des autres, donnent à la plante un air sauvage et terrible qui justifie cette épithète d'*horrida*.

D'où vient cette plante? Comment a-t-elle été obtenue? C'est ce que proba-

---

vie, à l'aide du chauffe-vin de Desornes, un esprit de vin de qualité supérieure et marquant de 36° à 41° Cartier. Cette spéculation étant lucrative à Rio-de-Janeiro, où les vivres et le combustible sont fort chers, il est évident qu'elle le serait à plus forte raison dans les endroits où le bois n'a aucune valeur, et où le transport peut avoir lieu par eau.

Si le *Sorgho*, à cause de la petite quantité de sucre cristallisable qu'il contient, n'a pu faire de concurrence sérieuse à la betterave, il ne saurait non plus en faire une à la canne. Quelques étrangers qui en ont essayé la culture en petit, n'ont guère obtenu de résultats plus favorables sous le rapport de la distillation, que sous celui de l'extraction du sucre.

Du Coton.

Dans la province de Rio-de-Janeiro la culture du coton est nulle; dans celle de Minas-Geraes, lorsque les esclaves, et par conséquent les vivres et les bêtes de somme étaient à meilleur marché, on s'en occupait davantage qu'aujourd'hui; c'était aux environs de *Minas-Novas* que l'on rencontrait les plus grandes plantations. L'éloignement de la côte ne permettant pas de le transporter à l'état brut, on le filait au fuseau, pour en faire des tissus grossiers, qui étaient expédiés à Rio et dans les provinces limitrophes, et servaient à habiller les esclaves; pour tout autre usage il était nécessaire de les défiler et de les travailler à neuf. On en faisait aussi des étoffes un peu moins communes et à fils mieux tordus, auxquelles on donnait diverses couleurs par des procédés grossiers. Ces étoffes, faites de même avec une trame filée au fuseau et peu tordue, n'étaient pas de belle apparence, mais fortes et durables; elles jouissaient d'une certaine réputation dans le pays, où on les connaît encore sous le nom d'*algodaõ de Minas*. Les cultivateurs prétendent que les pluies du mois d'avril, lesquelles sont aujourd'hui bien plus fréquentes qu'autrefois, étant très-nuisibles à la récolte du coton, en ont fait abandonner la culture. A cette cause il faut ajouter l'aboli-

CRATÆGUS OXYACANTHA HORRIDA *Carr.*

Digitized by Google

blement personne ne sait aujourd'hui. Ce que nous pouvons dire avec toute certitude, c'est qu'elle est une variété de l'Épine blanche ordinaire, du *Cratægus Oxyacantha*, fait que constatent clairement ses feuilles, ses fleurs et ses fruits. Au Muséum, où nous la cultivons depuis bientôt 8 ans, nous l'avons reçue sous le nom de *Cratægus digyna*, nom tout-à-fait impropre, puisque au lieu d'avoir constamment deux pistils, ainsi que le nom semble l'indiquer, elle n'offre ce caractère qu'exceptionnellement; sous ce rapport encore, elle ne présente aucune différence avec l'espèce.

Comme cela arrive presque toujours lorsqu'il s'agit de variétés, nous sommes dans l'ignorance la plus complète quant à son origine. Celle-ci n'a dans certains cas, qu'une importance secondaire. Certes, il n'est pas indifférent à l'horticulteur, de même qu'à l'amateur, qu'une plante vienne de tel ou tel pays, mais il lui importe surtout qu'elle soit belle, qu'elle lui offre des avantages d'une autre nature, ou plutôt qu'elle serve à un usage économique quelconque. Si sous le premier rapport, cette variété de *Cratægus* n'a pas un très-grand mérite; si elle est dépassée par diverses espèces et plus spécialement par les variétés à fleurs roses et blanches, doubles ou simples, on conviendra néanmoins qu'elle possède un genre de beauté à la fois original et pittoresque. — Au point de vue économique elle aurait une grande importance, elle serait de première valeur, si elle pouvait se reproduire de graines avec tous ses caractères; car alors elle pourrait servir à former des haies tout-à-fait impénétrables. Malheureusement il n'en est pas ainsi, et les graines reproduisent le type et non la variété qui fait l'objet de cet article. Pour la propager on est obligé de la greffer, ce qui en rend l'emploi pour cloture impossible, et la confine dans le jardin d'ornement. Nous devons dire aussi qu'il faut employer la greffe en *fente*, car lorsqu'en pratiquant la greffe en *écusson*, l'on n'a pas soin de bien choisir les yeux, il se produit un fait assez curieux sur lequel nous reviendrons.

Carr.

---

tion de la traite des noirs, puis la découverte des terrains diamantifères de *Cincorá* dans la province de Bahia, découverte qui enleva bien des bras à la culture du cotonnier, comme aussi à l'extraction de l'or.

Les parties centrales de la province de Minas, de même que les provinces du Nord, se dépeuplent de leurs esclaves parce qu'on les vend aux planteurs de café, qui en font l'acquisition à des prix très-élevés. Les grandes plantations ayant disparu, la production est aussi très-limitée. Les étoffes teintes ne se fabriquent presque plus; on ne fait guère que des tissus propres à vêtir les nègres. Néanmoins la dénomination d'*étoffes de Minas* est encore générale dans la province de Rio; mais ce sont des contrefaçons anglaises qui portent ce nom; à Minas-Novas on les appelle *étoffes de St. Paul*.

On sème le cotonnier de préférence par un temps pluvieux, en septembre, octobre ou novembre, dans des trous faits à la bêche, de distance en distance. La récolte a lieu d'avril en septembre. L'époque des semis coïncide avec celle du maïs. La première cueillette, celle des fruits des branches inférieures, s'opère en avril; elle est la meilleure. S'il pleut à cette époque, lorsque le fruit commence à s'ouvrir, le coton pourrit. Outre cette première cueillette, on en fait encore une ou plusieurs autres jusqu'en septembre. On a l'habitude de planter du maïs entre les arbustes, et on donne à la plantation deux sarclages par an, dont l'un doit être exécuté en novembre ou décembre, et l'autre en février-mars. Nous avons vu aussi des plantations mêlées de coton et de ricin. On ne laisse croître que trois ou quatre tiges au même endroit, on coupe les autres; on enlève aussi le sommet des arbustes, afin qu'ils n'atteignent pas une hauteur telle, que la récolte à la main devienne impossible. — Le cotonnier n'aime pas un sol vierge, il prospère mieux dans une terre qui n'est pas trop forte, un peu sèche et bien exposée. En terrain propice une plantation dure de 8 à 10 ans. Un

groupe de trois ou quatre tiges rend de une à huit livres (une livre = 0kil.,460) de coton brut avec semences. Après avoir séparé les semences, il ne reste d'une arroba (32 liv.) que 7 à 10 livres de coton.

Le coton brut passe entre deux cylindres en bois, ou mieux en fer, pour la séparation des semences; celles-ci tombent d'un côté et le coton de l'autre. On appelle cette opération *descarossar;* elle est exécutée par des femmes. Les cylindres sont rarement mus à l'eau, presque toujours à la main. Une personne *décarrosse* en un jour 4 arrobes de coton brut, qui rend environ 1 arrobe de coton. A l'aide d'un arc tendu on bat le coton, comme les chapeliers le font des poils de lapins, ce qui a pour but de le débarrasser de sa poussière. Des négresses le filent ensuite au fuseau, rarement au rouet; d'autres enfin sont occupées à confectionner le tissu grossier dont nous avons parlé, et dont une personne peut tisser de 8 à 9 covos par jour (1 covo = 67 centimètres).

En 1847-48 un Anglais, M. Cumberland, fonda à *Canna de Reino* (à environ 12 lieues de Lagoa Santa) une petite filature mécanique, composée de 4 machines à décarrosser, d'un *loup* pour éloigner la poussière, d'une carde avec 4 tambours à nettoyer et 2 tambours d'introduction (au lieu de cylindres), de 3 petits laminoirs de 8 cylindres, d'un banc à broche et de deux petites machines à filer, qui ne sont autres que des bancs à broches plus fins, avec 120 fuseaux. La roue motrice à eau fait 7 évolutions par minute avec une force de 7 chevaux. Une machine mécanique à tisser n'a plus été employée depuis la mort du fondateur, parce qu'on ne sait pas s'en servir. Depuis 1852 la filature appartient à une société, sur l'organisation de laquelle nous allons dire deux mots, parce qu'elle sert de type à toutes les associations industrielles qui ont été tentées dans le pays. Elle se compose de 150 associés, représentant 300 actions de 100 milreis (300 francs) chacune, ce qui constitue un capital de 30 contos de reis (1 conto vaut environ 3,000 francs, valeur intrinsèque). En outre, le gouvernement provincial donne 20 contos à titre de prêt, sans intérêt, pour 9 ans.

Les procédés de teinture dont on se sert, sont à la fois simples et grossiers. L'écorce d'une quantité d'arbres du pays est très-riche en tannin, de sorte qu'au moyen de leurs décoctions et de mordants, on peut obtenir des couleurs de diverses nuances. Les roches granitiques et amphiboliques sont en général riches en fer, soit à l'état d'oxyde, soit à celui d'oxydule; les produits de leur décomposition en contiennent aussi sous ces deux formes, de sorte qu'il existe dans la terre argileuse ou talqueuse rougeâtre de la superficie du sol, un mordant tout préparé; après en avoir délayé une certaine quantité avec de l'eau, on plonge dans cette bouillie les tissus sortant des décoctions. La *brauna* (Melanoxylon Brauna) sert à donner des teintes du brun le plus clair jusqu'au plus foncé presque noir. A l'aide du *capim peiba* ou *sapé* (Anatherum bicorne), on obtient une couleur rose clair; une Malpighiacée, le *Mureci* (Byrsonima verbasciifolia) teint le coton en gris. Avec le *paó-d'arco* on produit une couleur rouge. Le bleu s'obtient avec les feuilles de l'indigotier, qu'on laisse infuser dans l'eau pendant 24 heures, après quoi on les en retire, pour y plonger les étoffes à teindre; on bat et on agite le liquide pour faciliter l'oxydation et la transformation de l'indigo blanc en indigo bleu. Une décoction de feuilles d'*aboboras do mato* (Dupraria racemosa) communique au coton une couleur jaune clair que l'on peut fixer avec de l'alun. Les feuilles d'une Euphorbiacée appelée *marmeleiro do campo* (Maprounea brasiliensis), sont employées à teindre en noir à l'aide de la boue. La *gallinha choca* ou *mercurio do campo* a une écorce donnant une teinture rousse qu'on dit solide. La flore du pays fournit du reste un grand nombre de matières tinctoriales, que l'on pourrait employer avec plus ou moins d'avantages.

On a essayé d'établir à Rio des filatures de coton et des manufactures d'indiennes, mais les vivres et la main-d'œuvre y sont trop chers pour que ces entreprises aient du succès.

On appelle *paina* dans le pays, les poils soyeux de quelques espèces de *vellozias* que l'on rencontre dans les campos; on donne le même nom aux soies qui sont attachées aux semences du fruit d'une liane appartenant aux *Apocinées*. On s'en sert pour bourrer les bâts des mulets, pour faire des coussins, mais on ne les file pas.

Du Tabac.

On cultive le tabac dans la province de Bahia bien plus que dans celles de Rio et de Minas; pourtant de petites plantations se rencontrent presque partout; souvent elles appartiennent aux esclaves qui les cultivent pour leur propre usage, quand leurs maîtres ne leur en délivrent pas la plus petite ration. La grande proportion de ses cendres dénote qu'il exige un sol riche ou fortement engraissé; sa culture est trop connue pour que nous nous y arrêtions; il en est de même de sa fabrication. Le tabac du Brésil a en général la réputation d'être de bonne qualité. Pour la consommation on le prépare sous trois formes: on en fait du râpé, des rôles et des cigares. Une maison suisse à Rio-de-Janeiro, ayant des succursales à Bahia et à Pernambuco, fabrique une grande quantité de râpé qui jouit d'une réputation justement méritée. Les cigares se confectionnent essentiellement dans les villes du littoral; leur usage va en diminuant à mesure que l'on s'avance dans l'intérieur; ceux dits *de Bahia* sont assez estimés. Bien qu'on les expédie dans des boîtes d'un bois aromatique, qui nous paraît être du cèdre (Cedrela brasiliensis) ou de la *canjerana* (Cabralia Canjerana), ils sont néanmoins souvent perforés par des coléoptères, appelés *Brocos*, et qui appartiennent aux mêmes genres que ceux qui percent les barils de vin et d'eau-de-vie (*Bostrichus* et *Apate*). Le tabac en rôles, connu sous le nom de *fumo*, se fabrique partout; on en fait une ample consommation : on le mâche et on le fume. L'habitude de le mastiquer ou d'en sucer de longs morceaux, est passablement répandue parmi les Brésiliennes, qui, en cela, comme en beaucoup d'autres choses, imitent leurs négresses esclaves — Le tabac en rôles a toujours un certain degré d'humidité; pour qu'il la conserve mieux on ajoute même quelquefois de la mélasse, et c'est peut-être davantage à l'humidité qu'il contient, qu'à sa proportion de nicotine, qu'il faut attribuer ce qu'on appelle sa force. Après l'avoir coupé on en fait des *cigarettes* avec de la paille de maïs, ou bien on le fume dans de petites pipes en bois. La combustion s'effectuant dans ces dernières d'une manière moins complète, il est naturel qu'une assez forte dose de nicotine passe avec la vapeur d'eau dans la bouche du fumeur, sans avoir été décomposée par la chaleur, et qu'elle agisse avec toute sa force narcotique; aussi n'y a-t-il guère que les nègres qui se servent de pipes. Dans les cigarettes, la combustion est plus complète, et lorsqu'elles sont faites à l'avance, comme celles dites *de St. Paul*, le tabac a le temps de se dessécher, et une partie de la nicotine qui a été isolée par l'effet de la fermentation, peut s'évaporer.

Sous le nom de *pango* ou *diamba*, les noirs fument quelquefois les feuilles d'une plante qui n'est autre que le *Canabis indica*; elles sont fortement narcotiques, à cause du hatschi qu'elles contiennent.

De la Mandioca.

La Mandioca, originaire d'Amérique, est envisagée par les habitants des pays intertropicaux comme une plante de première importance, parce qu'elle leur fournit de quoi remplacer le pain et la pomme de terre. Les botanistes admettent deux espèces du genre Mandioca : la *Mandioca utilissima*, appelée aussi *Mandioca amère* ou *Mandioca sauvage*, et la *Mandioca aipim* ou *aipim* ou *Mandioca douce*. De ces deux espèces la culture a fait naître diverses variétés que l'on distingue par les noms *mandy*, *rocha*, *pury*, etc.; il en existe même une de la Mandioca amère, qui, par sa taille, diffère tellement des autres, qu'un botaniste serait disposé à l'admettre comme espèce; elle est connue sous le nom de *Mandioca ussú*. Nous en avons vu à la *fazenda Cipó*, dont la tige mesurait 4 pouces de diamètre au moins (tandis que les espèces ordinaires ont au plus un pouce); le propriétaire nous a assuré que cette variété possédait des racines de 9 pieds de longueur; deux plantes suffisent pour faire 1 ½ alqueirs (1 alqueiro = environ 40 litres) de farine; il est vrai de dire que ce n'est que dans un sol bien préparé qu'elle prospère à ce point.

La racine de la Mandioca douce est très-féculente; une tranche humectée avec de la teinture d'iode, et examinée au microscope, laisse voir la forme caractéristique des granules, qu'on y rencontre en très-grand nombre comme dans la pomme de terre. Par la cuisson la membrane des grains de fécule se rompt, et l'amidon, en

Digitized by Google

U. B. G

LOPHOSPERMUM SCANDENS COCCINEUM

♄ *Semis.* *Orangerie*

Digitized by Google

Digitized by Google

1460.

LOPHOSPERMUM SCANDENS, DON. COCCINEUM.

Scrophulariaceæ, BENTH.

CHARACT. GENER. — Calyx 5-partitus, foliaceus. Corolla tubulosa, tubo superne dilatato, fauce pervia intus lineis pilorum 2 sub labio inferiore percursa. limbi laciniis patentibus parum inæqualibus. Stylus apice bilamellatus, lobis intus stigmatosis. Capsula globosa, subæqualis, loculis sub apice foramine irregulari dehiscentibus. Semina ovato-truncata, tuberculata, ala membranacea irregulariter lacera cincta. — *Herbæ Mexicanæ perennes rhizomate præditæ. Caules ope petiolorum pedunculorumque alte scandentes. Folia alterna vel inferiora opposita, lobato-dentata. Pedunculi axillares, elongati, flexuosi. Corollæ speciosæ, rubescentes.*

CHARACT. SPECIF. — L. foliis cordato-ovatis acuminatis grosse inæqualiter dentatis tenuissime glanduloso-puberulis, calycis segmentis ovato-lanceolatis oblongisve glabriusculis, corollæ glabræ limbo erecto patente. ♃ in Mexico (Moçino et Sessé) — *Bot. mag.* t. 3650. Hensl. *botanist* t. 17. *Sw. brit. fl. gard.* ser. 2, t. 401. Totum *L. erubescenti* glabrius. Flores numerosiores, paulo minores. Corolla intensius colorata, tubo superne minus inflato, laciniis limbi præsertim labii inferioris minus patentibus. DC. in *Prod.* X, p. 297.

CHARACT. VARIET. — L. s. floribus intense rubris.

Aujourd'hui que l'art céramique produit de si jolis vases à suspendre, c'est le moment de rappeler à nos lecteurs qu'il est des plantes presque oubliées, telles que les *Lophospermum*, les *Rhodochiton*, dont l'emploi ne saurait être

---

s'épanchant, produit le même phénomène qu'on remarque chez les pommes de terre, qui possèdent la qualité d'être *farineuses*. Une bonne Mandioca douce se fendille, saute et s'effleurit, comme une bonne pomme de terre; elle a quelques fibres ligneuses dans le milieu et contient en général plus de cellulose que celle-ci; on peut toujours à l'œil nu reconnaître distinctement le tissu ligneux. On la mange cuite sous la cendre ou dans l'eau, ou rôtie comme la pomme de terre. Les animaux peuvent la manger crue; quand elle n'est pas fraîchement arrachée, elle paraît beaucoup plus fibreuse. On en fait rarement de la farine; pour cet usage on se sert de la Mandioca amère qui est d'un plus grand rendement que la douce. Celle-là ne peut servir directement à l'alimentation; peu de temps après qu'on l'a arrachée et lorsque par la râpure on en a désagrégé les tissus; elle répand une odeur prononcée d'huile d'amandes amères, et produit les réactions caractéristiques de l'acide prussique (comme nous nous en sommes assurés avec des sels ferreux et ferriques, chez M. le Dr Teuscher), qui lui communique ses propriétés vénéneuses à un haut degré. L'acide prussique ne se forme qu'au contact de l'air et après la désagrégation des tissus; sous ce rapport les deux espèces de Mandioca se distinguent l'une de l'autre, comme les amandes douces des amandes amères; il est très-vraisemblable que toutes les deux contiennent de l'*émulsine*, et que l'espèce amère contient en outre de l'*amygdaline*. Pour extraire cette dernière substance des tourteaux d'amandes amères, on sait qu'il faut opérer sur d'assez grandes portions; nous avons essayé chez M. le Dr Teuscher d'en préparer un peu avec de la Mandioca amère : si nous n'avons pas réussi, nous en attribuons la faute à l'exiguité de la quantité employée, et nous sommes bien convaincus qu'en opérant sur de plus grandes masses on y réussirait. Le jus exprimé de la Mandioca donne bientôt les réactions du glucose, et M. le Dr Teuscher a déjà observé qu'une fermentation alcoolique ne tarde pas à se manifester; elle est accompagnée de la formation d'une levure, qui, sous le microscope, présente une forme de champignon se développant par voie de bourgeonnement, d'une manière analogue au *Torvula cerevisia*. Nous avons voulu répéter l'expérience pendant notre court

Digitized by Google

[illegible] lith & pict. in lapid. [illegible]

LOPHOSPERMUM SCANDENS COCCINEUM

♄ *Semis.* *Orangerie.*

Digitized by Google

assez recommandé. Mais il faut que le vase soit assez grand, pour qu'il convienne à ces plantes, dont les feuilles sont trop larges pour figurer dans des miniatures de *suspensions*, comme on les appelle en style moderne. — Qu'on s'imagine le centre du vase occupé par un *Astelia Banksii*, par exemple, le pourtour garni de lierre entremêlé de *Lophospermum*, de *Rhodochiton;* ne serait-ce pas d'un charmant effet? Et vraiment ne voit-on pas que c'est mener ces végétaux contre nature que d'en relever les branches dans le sens vertical?

Etalez une Serpentine (*Cereus flagelliformis*) en éventail devant un treillis de lattes, arrangées comme s'il s'agissait d'y placer un arbre fruitier en espalier!.... Remplissez au contraire à l'aide de plantes bien branchues de cette même serpentine l'un de ces vases destinés à être suspendus, et jugez de la raideur de la première de ces formes, en la comparant au laisser-aller de l'autre, à l'élégance de celle qui se rapproche de l'habitus de la plante dans son pays natal!

Au Brésil les épiphylles retombent si gracieusement des branches qui les portent, et leurs fleurs sont si bien faites pour s'épanouir dans cette position inclinée!

Que dirait-on d'un saule pleureur dont on relèverait les branches, — d'un peuplier d'Italie qu'on recourberait en demi-cercle!

Les *Rhodochiton* et les *Lophospermum* sont des plantes à rameaux naturellement retombants et qui plairont toujours étant cultivées de cette manière.

Elles sont originaires du Mexique, d'où elles ont été introduites il y a déjà bon nombre d'années.

La variété de *Lophospermum scandens*, dont nous donnons ici la figure, a été obtenue de graines; ses fleurs sont bien plus foncées que dans le type.

On multiplie ces plantes de bouture avec la plus grande facilité.

L. VII.

---

séjour chez notre ami; mais ce fut la fermentation visqueuse qui se manifesta, sans que nous sachions à quoi en attribuer la raison. La formation du glucose, de l'acide prussique et de l'essence d'amandes amères (ainsi que l'amertume du goût) permet de conclure que ces trois corps se sont formés aux dépens de l'amygdaline. De même que les Amygdalées se distinguent des autres familles de leur ordre, par l'amygdaline qu'elles contiennent, il est probable que certaines Euphorbiacées en contiennent aussi, du moins dans leurs racines. — On prétend généralement que les porcs qu'on a habitués dès leur jeune âge à manger de la Mandioca amère, peuvent plus tard, sans danger, en consommer d'assez fortes quantités, et boire même de son jus. Il est possible que l'acide prussique se comporte comme d'autres poisons organiques, c'est-à-dire, qu'en commençant à en prendre de faibles doses, on puisse s'habituer peu à peu à en supporter impunément de plus fortes. Quelques fazendeiros qui cultivent la Mandioca sur une grande échelle, dans la province de Minas, nous ont assuré que certaines variétés de la Mandioca amère perdent avec l'âge la plus grande partie de leurs propriétés vénéneuses, et, qu'au bout de deux ans, on peut la manger sans danger. Comme la Mandioca, après avoir atteint son degré de maturité, peut séjourner assez longtemps dans le sol, sans préjudice aucun (précieux avantage, puisqu'on peut l'arracher au fur et à mesure qu'on en a besoin, sans se donner la peine de l'emmagasiner), il ne serait pas impossible qu'après la maturité, l'amygdaline subisse une transformation ou qu'elle soit décomposée. On sait que dans bien des végétaux, après la floraison, la quantité de sucre ou d'amidon diminue au point de disparaître presque complètement.

D'après ce qui précède, on conçoit que pour faire servir la Mandioca amère à l'alimentation, il faille en extraire le principe qui produit l'acide prussique et que nous supposons être l'amygdaline, ou bien de laisser s'opérer la formation de l'acide prussique pour le chasser ensuite

Digitized by Google

U. B. GENT

CŒLOGYNE (Pleione) **MACULATA** ' Lindl.

♃ *Khasia Assam* Serre chaude

Digitized by Google

1470.

COELOGYNE (PLEIONE) MACULATA, LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supr. vol. VIII, pag. 37.

CHARACT. SPECIF. — C. pseudobulbis unicoloribus umbonatis crassis basi angustatis, bractea brevi subrotunda cucullata inflata, sepalis petalisque ovalibus acutis, labello rotundato integerrimo emarginato lineis 7-barbatis. LINDL. in *Folia Orchidacea*, **Cœlogyne**, N° 40.

Cœlogyne (Pleione) maculata, LINDL., in *Wallich, Pl. as. rar.*, I. 45, t. 53. — HOOK. in *Bot. mag.*, 4691. — GRIFFITH, not. III, 281.

On ne saurait assez le redire, c'est un acte irréfléchi que de jeter les débris de végétaux qui arrivent des tropiques, quand il y adhère du chevelu, de la terre, des mousses; car ce détritus recèle parfois des graines, de petites racines encore en vie, de jeunes pseudo-bulbes tout ridés, qu'un examen superficiel fait considérer comme cadavres, tandis que bien souvent il y a de la vie dans tout cela. L'existence de ces petits brins n'a probablement été conservée que par ce même détritus, sous la protection duquel a pu s'opérer ce long voyage, par une température et une humidité toujours égales; les transitions brus-

---

par la vaporisation; or ces deux moyens sont mis en usage dans la pratique. Quand la Mandioca doit servir à la nutrition des animaux, on la cuit à plusieurs eaux, afin de rendre le ferment inactif et d'en extraire autant que possible le principe décomposable et amer. L'homme, pour ses besoins, la réduit en farine au moyen d'une râpe circulaire, composée d'une roue en bois, sur laquelle est fixé un cercle de cuivre percé de trous à aspérités; une esclave tourne la roue à l'aide d'une manivelle et une autre présente à la râpe les racines de Mandioca, qu'on a préalablement lavées et nettoyées. La râpure tombe dans une auge qui se trouve au-dessous; elle est ensuite transportée dans une autre auge, percée de trous pour laisser échapper le jus. On la recouvre de feuilles de palmiers ou de paille de maïs et d'une planche épaisse; à l'aide d'un levier que l'on charge à l'une de ses extrémités ou que l'on fait baisser par une vis en bois, on détermine une pression suffisante pour en extraire autant que possible les parties aqueuses. L'eau qui en découle, est de couleur blanchâtre et contient la plus fine fécule; on la recueille à part pour la laisser reposer et procéder à la décantation. On obtient de cette manière deux produits : la râpure qui reste dans l'auge, et la fécule entraînée par le jus. Celui-ci étant très-vénéneux, on a soin de l'éloigner aussitôt que toute la fécule s'est déposée. Les personnes ou les animaux qui en boivent, meurent rapidement, si on ne leur administre aussitôt un antidote. Nous avons vu des mulets et des enfants mourir en peu de temps pour avoir bu de cette eau; par contre sur cinq poules qui étaient déjà couchées à terre et languissantes, nous en vîmes sauver deux auxquelles on avait eu le temps de faire avaler de l'argile délayée en bouillie. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les terrains argileux ou talqueux, provenant de la décomposition des roches granitiques et amphiboliques, contiennent des sels d'oxyde et d'oxydule de fer, lesquels, en présence d'une dissolution d'acide cyanhydrique, déterminent la formation du bleu de Prusse. Cette circonstance explique leur emploi comme contre-poison. La fécule déposée doit être lavée à plusieurs eaux, afin d'être débarrassée de tout l'acide prussique qu'elle contient; séchée ensuite, elle constitue la *pulvitha* qui jouit des mêmes propriétés et sert aux mêmes usages que tout autre amidon

Digitized by Google

ques du milieu ambiant, toujours variable, eussent cent fois fait flétrir et dessécher ces petits fétus.

Parmi les débris qui échappent à l'œil souvent inexpérimenté de celui auquel on abandonne le soin du déballage de colis, venant de l'Inde anglaise, par exemple, figurent bien certainement de ces petits *Pleione* dont les pseudo-bulbes tout ridés ont parfois à peine l'épaisseur d'une pièce de cent sous. S'il nous était permis de nous servir d'une comparaison aussi triviale, nous dirions qu'une tranche de pomme de terre, en partie desséchée et racornée dans la cendre du foyer, rappelle de tous points la physionomie de cette pellicule qui recouvre la base d'un *Cœlogyne* de cette section, dont les espèces sont les plus suaves petites perles, les plus jolis petits bijoux de la famille des Orchidées.

Comme la violette qui s'épanouit au milieu des feuilles mortes, la *Pleione maculata*, de même que ses congénères, a souvent peine à élever ses charmantes corolles au-dessus des mousses qui les étreignent de toute part; la richesse de leur coloris est encore rehaussée par le vert sombre des mousses, du sein desquelles s'élèvera plus tard un feuillage tout plissé, étranglé à la base d'une manière bizarre, et qui ne se montre guère pendant la saison des fleurs.

Wallich l'a découverte dans le Khasia; Hooker et Thompson l'ont trouvée croissant à une altitude de 4-5000 pieds. Les aborigènes la nomment *Atia Chakarpate*.

Les fleurs paraissent en octobre; elles sont grandes et blanches; leur labelle seul, zébré jaune d'or, est très-richement pointillé de cramoisi, couleur qui se répand sur les bords sous forme de marbrures du plus brillant effet.

Dans nos cultures nous le tenons sur un bloc de tourbe, qui retient volontiers l'humidité; pas d'eau pendant le repos; bassinages lors de la pousse et grande chaleur durant cette période.

L. VII.

---

ou fécule : on en fait de l'empois, des bouillies, des biscuits, etc. Le *tapioca* est une palvilha desséchée par la torréfaction sur une plaque de tôle, comme nous le verrons plus loin pour la farine; lorsque l'action de la chaleur a été prolongée, une partie de l'amidon se convertit en leucome (dextrine), et se prend en grumeaux irréguliers. Les usages en sont suffisamment connus.

La râpure de Mandioca, quand on la laisse séjourner dans son jus avant de la torréfier, aigrit facilement. Sous l'influence des ferments, les matières amylacées donnent naissance, comme on le sait, à de l'acide lactique, qui peut se décomposer à son tour et se convertir en acide butyrique. Dans quelques endroits on favorise cette fermentation lactique; on trouve que la farine possède ensuite un goût plus agréable. D'autres personnes cherchent au contraire à l'empêcher et y réussissent en plongeant dans la râpure une lame de fer. Pour convertir la râpure en farine, il suffit, après en avoir exprimé le jus par la pression, de la sécher et de la torréfier légèrement. Cette opération a lieu sur une plaque de tôle chauffée. Les nègres qui l'exécutent se plaignent fréquemment de maux de tête. Après avoir jeté la râpure une première fois sur la plaque, en la remuant et en l'agitant avec une pelle en bois, pour en chasser la plus grande partie de l'eau et de l'acide prussique, on la passe à travers un tamis de bambou grossier, pour en séparer les morceaux non râpés. On l'expose ensuite une seconde fois à la chaleur de la plaque pour en achever la dessiccation et la torréfier. La râpure, que l'on doit envisager comme essentiellement composée de cellulose et d'amidon, peut subir sur la plaque chauffée diverses modifications qui toutes affectent principalement l'amidon. Par une courte exposition à une douce chaleur, on en chasse l'acide prussique et on la dessèche; si l'action de la chaleur se prolonge, ou si elle est plus forte, une partie de l'amidon se change en leucome ou leicome, et, par une chaleur plus forte encore, la farine prend une teinte brunâtre, d'autant plus prononcée que l'action de la chaleur a été prolongée

Digitized by Google

U.B. GENT

lith. & pict. in Horto Van Houtteano

CATTLEYA GUTTATA LEOPOLDII A.Verschaffelt.

9 Ste Catherine Serre chaude.

Digitized by Google

1471-1472.

CATTLEYA GUTTATA, LINDL. VAR. LEOPOLDI.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra FLORE, vol. III (1848) p. 198.

CHARACT. SPECIF. — C. caulibus elongatis teretibus, foliis 2 oblongis concavis basi paulo angustatis, spatha brevi, floribus carnosis, sepalis lineari-oblongis acuminatis, petalis conformibus paulo latioribus undulatis, labelli trilobi lobis lateralibus ovatis : intermedio cuneato bilobo disco tuberculato. LINDL. *Bot. reg.* t. 1406. — Orch. N° 10. *Hort. Trans.* II, ser. 2, t. 8. = *C. elatior*, Lindl. Orch. N° 9.

CHARACT. VARIET. — Floribus majoribus, sepalis tepalisque olivaceo-brunneis atrosanguineo tigratis. RCHB. FIL. in *Pescatorea*.

Cattleya guttata Leopoldi, LINDL. et RCHB. FIL.

CATTLEYA LEOPOLDI, HORT. VERSCH. et CH. LEM. in *Illustr. hort.* Pl. 69, cum diagnos. juxta specimen vivum descr. cl. CH. LEM.

Ne sont-ce pas de magnifiques plantes que ces Orchidées de Ste. Catherine, que tous ces beaux *Cattleya*, qu'on y rencontre à chaque pas; quoi de plus majestueux que le *Lælia purpurata!* — Et cependant cette partie méridionale du Brésil nous éloigne déjà sensiblement des tropiques.

C'est une étude très-curieuse et très-intéressante à la fois, que celle de la distribution des Orchidées à la surface du globe, surtout si l'on considère le point de vue ornemental; et, on ne saurait le contester, celles aux couleurs les plus brillantes, les plus vives, auront toujours le pas sur celles dont les fleurs sont exclusivement blanches. Cette idée nous porte à remarquer que plus un pays est *relativement* froid, plus il compte d'espèces à fleurs de couleurs éclatantes, dans la gamme rouge; au contraire, plus il s'agira d'un pays très-chaud, et plus on verra la couleur blanche dominer. Les *Phalænopsis* appartiennent aux Philippines; le seul *Dendrobium* à fleurs toutes blanches, le *D. crumenatum*, est de Java; les *Angræcum* sont de Maurice, de Madagascar, et de la Sierra-Leone; les *Calanthe* à fleurs blanches appartiennent aux Philippines, à Madagascar; les *Brassavola* les plus blancs, à l'Honduras; le *Burlingtonia* le plus blanc, en-

---

longée. Une farine ainsi modifiée possède un goût agréable, faiblement amer et rappelant celui de la croûte du pain; la substance brunâtre qui se forme, est sans doute de l'*assamare*. Comme on le voit, suivant la finesse de la râpure et le degré de chaleur employé, la matière amylacée peut demeurer intacte ou être transformée en dextrine ou même en assamare. Chaque particule d'une farine grossière peut aussi présenter les trois états indiqués, savoir : au centre de la fécule pure, autour de celle-ci de la dextrine, et à la surface, de l'assamare. Lorsque la râpure a fermenté un peu ou séjourné dans le jus, la quantité de dextrine formée sera plus forte; la farine doit contenir aussi une partie du glucose, qui s'est formé simultanément avec l'acide prussique. — La farine que l'on fait pour l'usage domestique, possède quelquefois la saveur agréable et la couleur brunâtre de la croûte du pain; mais celle que l'on rencontre dans le commerce ne les a jamais. Par une torréfaction avancée, la farine destinée à la vente, subirait une trop forte diminution de volume, et peut-être se conserverait-elle moins bien; car on sait que, si la mie de pain se dessèche en vieillissant, la croûte, au contraire, à cause des propriétés hygrométriques de l'assamare, devient humide. — Quand on conserve dans des caisses en bois de grandes quantités de farine peu torréfiée, on remarque ordinairement qu'il s'en dégage une odeur d'acide gras, rappelant celle de l'acide butyrique, et les parois intérieures des caisses deviennent à la longue luisantes. Ces phénomènes sont dus sans doute à la transformation de l'acide lactique en acide buty-

Digitized by Google

core, est originaire des Guianes. Est-il un *Stanhopea* à fleurs blanches! il nous vient de la Trinité; les *Habenaria* à grandes fleurs blanches sont de Bombay et de Demerara.

S'agit-il au contraire de pays comparativement froids, ne trouvons-nous pas tout d'abord le *Disa grandiflora* au Cap, à la Montagne de la Table; les plus beaux *Cattleya* ne croissent-ils pas dans le sud du Brésil, les *Lælia* du Mexique et ces glorieux *Odontoglossum*, dans ses parties les plus montagneuses? MM. Linden, Funck et Schlim ne les ont-ils pas trouvés à de grandes élévations? On rencontre l'*Odontoglossum grande* dans des stations neigeuses; nous avons trouvé des *Zygopetalum* épanouis, *les fleurs couvertes de glace!* Les pays les plus chauds sont bien les plus déshérités de fleurs à coloris brillants; en Afrique elles sont vertes quand la couleur blanche fait défaut, ou bien un reflet verdâtre recouvre cette couleur blanche! — A Bourbon qu'y a-t-il? des *Angræcum* blancs ou d'un blanc verdâtre. — Les couleurs les plus éclatantes ne les observe-t-on pas dans les monts Himalaya? — Les plus beaux Miltonia ne viennent-ils pas au Brésil, vers les sommets de la *Serra da Estrella?*

Il est certes de nombreuses exceptions à cette règle que nous essayons d'établir; mais de fait, nous la considérons comme fondée en thèse générale.

Si nous prenons ensuite la zône tempérée ou froide, nous remarquons que la couleur blanche y ferait totalement défaut, si les États-Unis n'étaient là pour nous opposer leurs *Habenaria*, leurs *Cypripedium* terrestres.

Et dans un autre ordre d'idées, n'a-t-on pas observé que plus les pseudobulbes des Orchidées sont épais, durs, plus ils appartiennent aux parties découvertes d'un lieu? Les *Catasetum*, les *Cyrtopodium* croissent avec les *Melocactus* dans des plaines brûlantes et sans ombre. Les *Oncidium crispum*, *phymatochilum* et autres, vivent sur des arbres dépourvus de feuilles pendant une partie de l'année; les *Sophronitis* si charnus couvrent des rochers dénudés, ou viennent sur des arbres presque sans feuilles, en compagnie des *Leptotes* plus charnus encore. Comme nous l'avons pressenti ailleurs, les *Grammatophyllum* n'appartiendraient-ils pas aux plaines sableuses?

Si nous avions parcouru autant de contrées que M. Linden, que M. Funck, nous aurions plus ample matière à des observations bien curieuses, bien instructives, tant sur l'habitat des Orchidées, que sur leur végétation, et à une foule

---

rique. — Un jeune français, M. A. Bazin, qui habite sur les bords du Macahé, a remplacé avec avantage les plaques de tôle en usage pour la torréfaction, par un cylindre dans lequel on fait tourner la fécule, à l'aide d'une manivelle et d'un axe à palettes.

Les Brésiliens attachent à la farine de mandioca la même importance que les autres peuples civilisés au pain; cependant elle est beaucoup moins nutritive et d'une digestion plus difficile, à cause de ses parties ligneuses et de sa forme, qui ne se prête pas à la mastication; le pain est du reste un produit sans égal. — En voyageant dans les parties moins peuplées de la province de Minas, le nègre qui nous accompagnait comme muletier, était toujours satisfait quand il avait du sucre brut ou *rapadura* et de la farine de mandioca ou de maïs; nous avons même été étonnés de le voir se nourrir exclusivement de ces deux substances, pendant plusieurs jours sans se plaindre, tandis que nous souffrions de la faim; l'habitude et la quantité consommée y sont sans doute pour beaucoup, car l'effet physiologique du sucre et de l'amidon est assez connu. — Cuite avec de l'eau, la farine de mandioca fournit un mets connu sous le nom de *pirão*.

La mandioca se propage par boutures; le bouturage peut s'exécuter en tout temps, mais de préférence pendant la saison froide, de juin à septembre. On laisse

Digitized by Google

d'autres considérations, qui apporteraient toutes leur tribut complémentaire aux notions de culture répandues déjà en Europe.

Parmi ces notions, la plus élémentaire en ce qui concerne les *Cattleya*, les *Lælia*, les *Dendrobium*, provenant directement de leurs contrées natales, c'est que le mode de traitement le plus rationnel et le plus prudent est de les déposer et de les planter à nu, à l'abri des rayons du soleil, dans une serre chaude, sur la tannée ou sur la terre des pots, et de les y laisser jusqu'à ce qu'on voie poindre les racines nouvelles. Par un hasard heureux, l'époque de la pousse des plantes élevées en Europe, coïncide presque toujours avec notre printemps, et quand viennent les sombres journées de l'automne, les pseudo-bulbes sont aoûtés, durcis, et n'ont plus rien à craindre de l'absence de soleil et des temps brumeux, précurseurs des gelées. La première partie de l'hiver préside au repos de ces plantes, et quand elles se réveillent, en décembre-janvier, la spathe florale, qui nait de la partie centrale du sommet du pseudo-bulbe, entre les deux feuilles, se développe d'une manière normale, si la serre est suffisamment chaude, si l'humidité y est maintenue à un degré convenable, si enfin les rayons du soleil n'ont pas fait défaut. Au contraire, lorsqu'il y a eu absence de lumière, de chaleur et d'humidité, ou que l'un de ces deux derniers auxiliaires a été insuffisant, les spathes ne s'entr'ouvrent pas, les pédoncules floraux restent à l'état latent, comme des chrysalides débiles, incapables de percer leur coque. Ces pédoncules avortent, tandis que d'autres moins précoces pourront se produire et arriver à bien. Ces derniers ne se montrent qu'en février-mars, pour s'épanouir en mai. Se comportent ainsi : les *Cattleya* et *Lælia purpurata, Brysiana, crispa, Skinneri, anceps* et autres.

Quant aux *Lælia* et *Cattleya Schilleriana, Aclandiæ, Mossiæ, labiata, luteola, præstans, Perrini*, etc., ils développent leurs tiges florales, dès que les nouveaux pseudo-bulbes ont parfait leurs pousses.

Le *Cattleya guttata* et ses variétés, au nombre desquelles se trouve le *Leopoldi*, se rangent parmi ces dernières.

Ainsi qu'on l'a dit avant nous, c'est à M. De Vos, voyageur de feu M. Alex. Verschaffelt, que l'on doit l'introduction en Europe de ce magnifique *Cattleya*, imposant par la vigueur de son port, admirable par la réunion des couleurs insolites qui ornent ses fleurs.

L. VH.

3-4 palmes de distance entre chaque plante. Au bout de 18 mois on peut l'arracher. Pendant sa croissance il est bon de lui donner trois sarclages. Comme la pomme de terre, elle aime un sol un peu sec et sablonneux; nous avons vu les plus belles plantations vers Calháo sur l'Arrassuïa et en général dans les campos secs. — Un fazendeiro de Lagoa Santa utilise aussi la tige de la plante de la Mandioca douce, qui contient un suc laiteux abondant; après l'avoir séchée, il la passe sous les pilons à café, et la donne aux mulets qui la mangent assez volontiers; pour y habituer les autres animaux, il ajoute un peu de chaume ou de farine de maïs.

A la suite d'une série d'années de plus en plus humides, la Mandioca vient d'être affectée d'une maladie, qui se signale par un dessèchement inégal de la tige et des feuilles; les rhizomes des plantes attaquées présentent une grande analogie avec les pommes de terre malades. Pendant notre séjour chez M. le Dr Teuscher, nous n'avons pu en examiner au microscope; il est probable qu'on y découvrirait des champignons. — Certaines chenilles exercent de grands ravages dans les plantations, en les défeuillant et en arrêtant ainsi la croissance des plantes. — Tandis que les carnivores recherchent la canne à sucre, comme nous l'avons déjà dit, les rongeurs, les ruminants et les pachydermes attaquent les plantations de mandioca; parmi les

premiers il faut citer les *Pacas* (C. brunea et C. rufa) et les *Agutis* (Dasyprocta Aguti Zcc.); parmi les seconds, les *Veados* (deux ou trois espèces du genre Cervus); parmi les pachydermes, deux espèces de *pécaris :* le *caixado* et le *cacletu* (Dicotyles labiatus et D. torquatus).

La farine de mandioca est souvent remplacée par celle de maïs; la farine grossière qui sort du moulin, est torréfiée comme la râpure de mandioca ou bien on la laisse préalablement aigrir. Lorsqu'elle est suffisamment torréfiée pour qu'il ait pu se former de l'assamare; la farine de maïs a un goût supérieur à celle de mandioca. — Dans les années de disette on s'est servi de la même manière de la substance qui enveloppe les graines de deux légumineuses, dans leurs gousses : de l'*Inga* et du *Jatoba*, en la torréfiant après l'avoir broyée; la première se rencontre dans les forêts, la seconde dans les campos. On a employé au même usage le bourgeon terminal de l'Euterpe ou chou-palmiste et du *Macauba* (Acrocomia sclerocarpa(1)).

A côté de la farine de mandioca on trouve encore dans le commerce la fécule extraite de la racine du *Maranta arundinacea*, et connue sous le nom d'*Araruta* ou *Arrow-root;* mais au Brésil elle est de peu d'importance. — On rencontre dans les jardins, comme plante d'ornement, une petite Cycadée à laquelle on donne le nom de *Sago* ou *Sagou*.

De quelques autres cultures.

Le maïs, le riz et les haricots se cultivent partout sur une grande échelle. Le premier remplace l'avoine pour les chevaux et les mulets; cuite avec de l'eau, sa farine forme une espèce de polenta, connue sous le nom d'*angu*, qui ne manque à aucun repas; et torréfiée, elle remplace en beaucoup d'endroits la farine de mandioca. — Le riz est d'une qualité inférieure, ce qui tient surtout au mode grossier de sa préparation, consistant simplement à le battre avec des perches pour séparer les graines de la tige, puis à les piler et à les vanner pour en séparer la balle. Il n'est pas hors de propos de remarquer ici, que le marché de Rio-de-Janeiro est en partie approvisionné par les cargaisons de maïs venant des États-Unis, et que dans les ports le magnifique riz de la Caroline fait concurrence au riz indigène.

La variété de haricots le plus généralement cultivée est celle qui est connue en Europe sous le nom de Haricot noir du Mexique; pour légumes verts, on en cultive une variété appelée ici *feijaõs-chicota*, dont la gousse mesure de 2 à 2½ pieds. — Les haricots noirs et l'*angu* forment pour ainsi dire exclusivement la nourriture des esclaves; le manque à peu près absolu de graisse dans leurs aliments suffirait à lui seul pour expliquer le penchant à la boisson dont on les accuse. — Ces plantations sont sujettes aux attaques des mêmes animaux que nous avons mentionnés pour la mandioca. Les perroquets, les singes et parfois les chiens domestiques font quelque ravage au maïs; certains oiseaux et les *Capivaras* (Hydrochœrus Capybara) sont redoutés pour le riz.

Les haies de Citronniers forment les clôtures les plus impénétrables; celles d'Agaves et de Cereus le sont moins; on entoure aussi les plantations de fossés pour empêcher les animaux domestiques d'y pénétrer. Quand elles sont situées près de la forêt, on fait sur la lisière du bois une longue haie en laissant de distance en distance des issues où l'on tend des piéges; le gibier qui y tombe est souvent très-abondant. — Les graines de maïs, de riz, et de haricots sont attaquées par des *Calandres* (du genre Calandra), qui les perforent et les gâtent. — Les gousses d'un arbuste (Cajanus flavus) fournissent les *guandos* ou *pois d'Angola*, qui sont bien inférieurs à nos pois; cuits, même à plusieurs eaux, ils conservent toujours un goût amer et caractéristique(1).

(1) Le palais le plus raffiné ne dédaignerait certes pas l'immense asperge que l'on retire du sommet de ces palmiers; son goût est si succulent, si délicat! On peut le comparer à celui de nos asperges de Flandre, dont la saveur serait encore relevée par un arôme d'amande. Nous entendons parler de nos asperges blanches, coupées avant leur sortie de terre et non pas de celles qui se sont durcies à l'air. L. VH.

(1) Que diraient nos gourmets d'Europe d'un *arbre aux petits pois?* Et ses pois toujours prêts à passer instantanément de l'arbre *dans la casserole* et ce, toute l'année durant! L'arbre est pour ainsi dire toujours en fleurs, toujours chargés de fruits! Cueillis *tout jeunes*, quand la graine est à peine formée, les *guandus*, quoiqu'on en puisse dire, sont au Brésil une sorte de providence pour les Européens. L. VH.

Digitized by Google

U.E.

LILIUM TENUIFOLIUM Fisch.

Dahurie Plein air

214

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

Digitized by Google

1475.

LILIUM TENUIFOLIUM, FISCH.

Liliaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra *Flore*, vol. I (1845), p 207.

CHARACT. SPECIF. — Foliis sparsis, angustissime linearibus; caule unifloro, superne nudo, corolla cernua; petalis subrevolutis, intus rima nectarifera pubescente. SCHRAD. — Davuria. ♃ — Caulis in specimine culto (herb. Luc) apice biflorus. Flores *L. chalcedonici*, pallide sanguinei, immaculati. Reichenbachio *L. tenuifolium* et *L. linifolium* eadem species. Janio *L. tenuifolium* varietas *L. Pomponii*.) KUNTH. in *Enumer. plant.* IV, p. 265.

Lilium tenuifolium, FISCH., *Hort. Gorenk.* — SCHRAD., *Plant var. hort. Goett.*, I. — REICHB. *mag.*, t. 79. — SCHRANK., *Hort. monac.*, t. 91. — ROEM. et SCHULT., *Syst*, VII, 409. — HOOK. in *Bot. mag.*, t. 3140 — SWEET., *Brit. flow. gard.*, 273. — CH. LEM. in *Illustr.* IV, Pl. 152.

De petits rongeurs industrieux, les souris de la Daourie emmagasinent les bulbes de ce petit Lis, afin de n'avoir pas à crier famine pendant la saison rigoureuse. Malheureusement pour elles, leur prévoyance ne s'étend pas jusqu'à dissimuler le lieu de leurs dépôts, lesquels à leur tour sont souvent découverts par des tartares nomades, les ratons de l'endroit, qui en sont tout aussi friands. Si nous étions à portée de cette sorte de *tatars*, nous leur proposerions des échanges qui feraient leur affaire, et qui feraient bien la nôtre aussi.

Pour le moment, il faut que nous nous estimions heureux de recevoir chaque année de Russie quelques sachets de graines de ce petit Lis.

Nous semons ces graines en terrines, en terre sableuse, où le jeune plant séjourne deux ans; puis nous amenons les petits ognons à l'état adulte, en les repiquant encore en coffre froid, recouvert de châssis pendant l'hiver. Les plantes y fleurissent l'été, portent jusqu'à 6 et 7 fleurs, et nous donnent parfois des graines.

L. VH.

Le maïs peut se cultiver partout; il n'en est pas de même du riz qui exige, comme on le sait, une température moyenne estivale de 25° Celsius, et une humidité suffisante; aussi n'est-il pas de bonne venue dans les endroits élevés et froids. Quant au froment, on admet en Géographie botanique que sa culture, entre les Tropiques, est possible partout où la température moyenne des trois mois les plus froids ne dépasse pas 20° à 21°. Or, si notre mémoire nous est fidèle, la température hivernale moyenne de Rio-de-Janeiro est de 20°,5; pour le mois le plus froid (juillet) elle est de 19°,6, et la moyenne de l'année est de 23°,6. On ne commettra pas de grave erreur en adoptant ces chiffres pour la majeure partie du littoral de la province, et généralement pour les endroits où l'on rencontre le grand Cocotier (Cocos nucifera), pour l'habitat duquel on admet une moyenne annuelle de 22°. La position encaissée de la capitale, qui est un obstacle à l'effet des brises, ses rues étroites où se concentrent les rayons solaires, sont les causes qui font paraître dans cette ville la chaleur plus insupportable qu'ailleurs. Dans le reste de la province, des causes locales, principalement l'élévation au-dessus du niveau de la mer, font varier la température moyenne; cependant, de l'autre côté de la Chaine maritime, entre Cantagallo et la Parahyba, elle diffère peu de celle de Rio; plus loin à l'intérieur, règne le haut-plateau des campos, le climat devient plus continental, les extrêmes par conséquent sont plus considérables.

De ce qui précède, on peut conclure que

Digitized by Google

LILIUM TENUIFOLIUM Fisch.

♃ *Dahurie*

Plein air

Lith. & pict. in Horto Van Houtteano

Digitized by Google

la culture du froment est possible dans les deux provinces, et nous avons vu en effet dans toutes deux, mais principalement dans celle de Minas, de petites plantations de cette céréale. Nous avons même observé dans cette dernière des essais de culture de seigle et d'orge; toutefois il est probable que l'épeautre réussirait encore mieux. A Diamantina nous avons goûté du pain fait avec de la farine indigène; la qualité en était inférieure, il est vrai; mais la mouture y contribue certainement pour beaucoup, les moulins portugais en usage pour le maïs, étant très-imparfaits. On prétend qu'en semant le froment en janvier ou février pour le récolter en mai, on obtient un assez bon rendement. Cependant les oiseaux en gaspillent à cette époque une grande partie. Quand on le sème en novembre pour en faire la récolte en février, les oiseaux sont moins redoutables; en revanche, durant les pluies de cette saison, la *rouille* s'y manifeste généralement parce qu'on ne connait pas la pratique du *chaulage*. Avec un peu de persévérance, la culture du blé serait très-facile, et le pain, base de la nourriture des peuples civilisés, ne serait plus un objet de luxe pour les habitants de l'intérieur. Partout il pourrait remplacer la farine de mandioca. Aujourd'hui on ne trouve de bon pain fait avec les farines des États-Unis, du Chili ou d'Europe, que sur le littoral; dans les endroits plus éloignés, les matières étrangères qu'on y ajoute, nuisent à sa qualité. L'addition de farine de maïs diminue toujours la porosité du pain (à cause du manque de gluten), et le rend par conséquent plus indigeste; celle de farine de riz, de fécule de mandioca, de cara, d'igname, amoindrit en outre sa valeur nutritive, parce qu'elles ne contiennent que très peu ou pas de matières albuminoïdes.

Parmi les autres plantes alimentaires que l'on observe plus ou moins généralement cultivées, on distingue trois Aroïdées du genre Caladium : ce sont l'*Igname* (C. esculentum), le *Mangarito* (C. sagittifolium) et le *Taïoba* (aussi une espèce de Caladium). Les rhizomes de la première, après avoir été débarrassés du principe âcre qu'ils contiennent, servent à la nourriture de l'homme et des animaux. C'est une plante qui aime l'humidité et se cultive de préférence le long des ruisseaux. Les rhizomes de *Mangaritos* sont d'un goût un peu doucereux; ceux de *Taïoba*, bien accommodés, ont le plus d'analogie avec la pomme de terre; les feuilles servent de légumes sous le nom de *Calulu de taïoba*. — M. le Dr Lund cultive dans son jardin, à Lagoa Santa, quelques Aroïdées indigènes qui fournissent d'excellents aliments; une espèce du genre *Philodendron* ne demande d'autre préparation que d'être exposée un jour au soleil, pour en faire disparaitre le principe mordant; elle possède ensuite un goût agréable, légèrement acidulé. Parmi les nombreuses Aroïdées des forêts, il en est certainement plusieurs qui deviendront un jour des plantes utiles. — Sous le nom de *Cara* on cultive plusieurs variétés d'une Dioscorée (Dioscorea sativa), dont les tubercules ont un goût très-agréable, rappelant celui de la pomme de terre; c'est le *Yam* de l'Inde. — La *Batate* ou pomme de terre douce (Convolvulus Batatas) se rencontre partout; sa culture n'exige aucun soin. M. Monlevade, propriétaire d'une usine métallurgique, près de St. Michel de la Percicaba (province de Minas), donne des batates à ses mulets au lieu de maïs; cependant nous ne croyons pas qu'elles soient assez nutritives pour les animaux astreints à un rude travail. En effet elles se composent essentiellement d'amidon et de sucre, de sorte que leur valeur nutritive est bien inférieure à celle du maïs; cependant elles servent avec avantage à l'alimentation des animaux à l'engrais.

La culture de la pomme de terre ordinaire (Solanum tuberosum) mériterait d'être plus répandue qu'elle ne l'est. Elle a enrichi plusieurs colons suisses de la Nouvelle Fribourg; ceux d'entre eux qui se sont ensuite dispersés dans des contrées plus chaudes, y ont importé avec eux ce précieux tubercule, et ont partout réussi, en lui donnant un sol convenable, c'est-à-dire un peu sec et sablonneux. C'est ainsi que le zèle et l'activité détruisent les préjugés. Nous avons vu la pomme de terre prospérer et donner de magnifiques tubercules sur les rives du Macahé, à 100 mètres seulement au-dessus du niveau de la mer, dans un endroit où nous avons observé dans les jours chauds une température supérieure à 33° Celsius. On peut planter et par conséquent récolter la pomme de terre en tout temps. Le marché de

Digitized by Google

Rio-de-Janeiro en est principalement approvisionné par l'étranger; les cultivateurs de la Nouvelle-Fribourg, et les colons allemands de Petropolis n'en fournissent qu'une faible quantité. Diverses variétés de courges (Cucurbita Pepo) sont cultivées, tant pour l'usage alimentaire de l'homme que pour la nourriture des animaux. Trois autres Cucurbitacées sont assez généralement répandues; ce sont la pastèque (Cucumis Citrullos) ou melon d'eau, appelée ici *Melancia*, originaire de l'Inde et de l'Afrique; dans les fortes chaleurs, elle offre un rafraichissement délicieux; le concombre cultivé (Cucumis sativus) et la Calebasse, *cabaça* ou *cuia* (Lagenaria vulgaris), dont les fruits, affectant différentes figures, servent d'ustensiles de ménage et de vaisselle. Les fruits de l'arbre appelé *Crescentia Cujete*, connus sous le nom de *cuiete*, sont employés aux mêmes usages. Comme fourrage on cultive le *Capim d'Angola* (Panicum spectabile Nees); un champ de cette herbe porte le nom de *Capimsal*; cependant, comme les écuries sont rares ici, on a partout pour les animaux des pâturages qui sont ensemencés de diverses graminées.

Parmi les plantes oléagineuses dont la culture est plus ou moins répandue, se trouvent trois espèces d'Euphorbiacées, une Légumineuse et quelques Palmiers. Le Ricin ou *Mamona* (Ricinus communis) est ici une plante vivace; ses capsules s'ouvrent en séchant et se séparent aisément des graines(1). Après avoir subi une légère torréfaction, celles-ci sont écrasées dans un pilon en bois, puis la bouillie qui en résulte est cuite avec de l'eau, afin d'en séparer l'huile qui bientôt surnage. Elle est très-épaisse et impure; on s'en sert néanmoins sans la purifier pour l'éclairage et pour la saponification; c'est cette huile qui est utilisée comme purgatif. — Le *Pinhao*(2) (Jatropha Curcas) est employé comme clôture; de ses graines on peut extraire une huile qui sert aux mêmes usages que l'huile de ricin; comme médicament elle agit avec beaucoup plus d'énergie et elle se rapproche par ses effets de l'huile de Croton. — Les *Noz da India* ou *Noz de Bancoul* sont les fruits d'une grande Euphorbiacée (Aleurites moluccana) qu'on ne rencontre pas souvent, bien que l'huile qu'on en obtient soit de bonne qualité. — Le *Mendubim* ou *Amendoin* est cette Légumineuse remarquable, originaire d'Amérique, dont les fruits souterrains contiennent des graines qui, après avoir été torréfiées, fournissent un mets assez agréable et donnent une huile comestible de bonne qualité(1). Parmi les Palmiers de la province de Minas, se distingue surtout la *Macauba* ou *Coco de Catarro* (Acrocomia sclerocarpa), dont les fruits fournissent deux sortes d'huile; par une fermentation analogue à celle qu'on fait subir aux olives, la partie charnue extérieure produit une huile de qualité inférieure, qui est préférée à celle de ricin, pour la saponification; en concassant ensuite le Coco pour en extraire la matière grasse intérieure, on obtient une huile beaucoup plus fine et d'un goût agréable. Sur le littoral on trouve partout le *Coqueiro de Dendé* (Elæis guineensis), ou Palmier à huile(2), et le *Coqueiro da Bahia* (Cocos nucifera) ou Cocotier ordinaire. — Le Cocotier *Brejauba* ou *Airi-assu*, à épines hérissées (Astrocaryum Ayri), si commun dans les forêts vierges, a des cocos petits, durs et oléagineux. Les cocos de l'*Indaia* (Attalea compta) sont plus grands et paraissent plus oléagineux que ceux du *Brejauba*; cette espèce est surtout répandue dans les endroits élevés et un peu froids de la province de Minas. L'*Indaia-assú* paraît être une autre espèce du genre Attalea, que l'on voit dans les anciens lots de terre de la colonie de la Nouvelle-Fribourg. Pour l'éclairage on se sert aussi de chandelles faites avec la cire du Palmier *Carnauba* (Corypha cerifera); elles sont de couleur brunâtre et de qualité infé-

(1) Il est peu récréatif quand on monte des mules à demi-sauvages, de passer sous les racines dont les graines sont mûres. Ces graines sont projetées de l'arbre avec une violence telle qu'elles produisent en touchant, en cinglant la croupe des mules, l'effet stimulant que l'on obtient en cravachant l'animal à l'aide de la *chicota*. L. VII.

(2) Ne pas confondre avec le Pinhaô, fruit du *Pinheira* (*Araucaria brasiliensis*), que l'on mange cuit à l'eau ou rôti sous la cendre. Préparé de cette dernière façon, il a la saveur de nos châtaignes d'Europe. L. VII.

(1) C'est l'*Arachis hypogæa*, L., dont les graines nous viennent d'Afrique, et dont on fait en Europe l'huile d'arachide. L. VII.

(2) Dans une prochaine livraison, la Flore reproduira un magnifique portrait de ce Palmier, l'un des ornements les plus majestueux de nos serres chaudes. L. VII.

Digitized by Google

rieure; la flamme en est parfois si rouge, qu'on serait tenté d'attribuer cette coloration à la strontiane ou à la lithine. Ces chandelles se fabriquent dans les provinces du Nord. Dans les endroits déserts et peu habités de la province de Minas, nous avons vu employer dans le même but la cire d'abeilles sauvages(1). La fabrication en est de la plus grande simplicité; on se contente d'enduire d'une forte couche de cire un morceau de toile tordue.

Les plantes potagères d'Europe réussissent très-bien pendant la saison froide; durant la saison chaude ce n'est qu'avec peine qu'on parvient à en obtenir quelques produits; la pluie et la chaleur favorisent leur putréfaction. Par contre, on a alors d'autres légumes estimés, tels que : le *Gombo* ou *Gingombo* (Hibiscus esculentus), plusieurs espèces du genre *Amarantus*, connues sous le nom de *Caiala*, la *Beringella* ou *Aubergine* (Solanum ovigerum), et même le *Chou-chou* (Sechium edule). On observe partout le *Piment Cumari* (Myrtus Pimenta) et deux Solanées: les *Tomates* (Solanum Lycopersicum) et le poivre de Cayenne ou *Pimentaó* (Capsicum annuum). Les légumes sur le marché de Rio-de-Janeiro sont peu abondants et chers, parce qu'il existe peu de jardins potagers. Il y a vraiment lieu de s'étonner de ce que dans les environs immédiats d'une cité de 4 à 500,000 âmes, une quantité de terrains restent incultes et en friche, tandis que l'engrais qui se perd journellement dans la mer, suffirait à entretenir les plus beaux jardins et les plus belles plantations. Au lieu de cela les habitants paient pour faire enlever les vidanges, que les nègres transportent sur leurs têtes, dans les petits barils qui servent de latrines, et vont jeter dans la baie. De son côté, la municipalité dépense des sommes exorbitantes pour faire entretenir dans les rues un peu moins qu'une demi-propreté; l'entrepreneur reçoit à cet effet près de 400,000 francs.

La chaleur du climat et le manque de repos de la sève, paraissent exercer ici une influence fâcheuse sur les arbres fruitiers d'Europe; ils poussent de grandes quantités de branches touffues, auxquelles on ne parvient qu'avec peine à faire prendre une direction latérale. Les pommes sont généralement petites; mais avec des soins et en émondant l'arbre, on en obtient de plus grandes. Les poiriers et les pruniers réussissent plus difficilement; les pêches viennent sans peine, mais elles ne sont pas de bonne qualité. Les navires chargés de glace, apportent en même temps de belles pommes des États-Unis; on en reçoit également de La Plata ainsi que des pêches.

Nous avons mentionné ailleurs que les campos produisent plusieurs espèces d'arbres à fruits excellents, qui pourraient devenir plus savoureux et meilleurs par la culture. Les uns appartiennent au genre *Eugenia*; tels sont la *Gabiroba* (Eugenia variabilis) et la *Cagaiteira* (E. dysenterica); d'autres, au genre *Anona*, par exemple, les *Araticu*; d'autres, comme les *Araças*(1) et les *Goyabas*, au genre *Psidium*. Les forêts fournissent aussi des fruits de bonne qualité. Nous avons déjà parlé de quelques Aroïdées; certains *Eugenia* donnent des *jaboticabas* mangeables(2). Les *Butas* ou *Abutas* sont les fruits d'une Menispermée du genre *Cocculus*; ils ne sont nullement narcotiques et par conséquent ne contiennent point de *picrotoxine* ou seulement très-peu. Les fruits du Palmier *Tucum*

(1) Il existe au Brésil une sorte de petites abeilles inoffensives (*Abethina manga*) dont nous avions, un jour, pris un essaim. Il a tenu dans une cassette à cigares. A la petite ouverture que nous y avions pratiquée, ces charmantes petites ouvrières avaient façonné une sorte de longue trompe, ayant la forme d'un entonnoir très évasé. Au retour du butin elles s'y posaient d'abord et gagnaient prestement l'intérieur de la petite boîte. Avant le coucher du soleil toute la famille se mettait à l'œuvre pour s'enfermer; non pas en calfeutrant la petite ouverture, mais en repliant tout le limbe de la trompe, de manière à lui donner la forme d'un parachute renversé. Le lendemain, manœuvre en sens inverse, réouverture de la trompe, étalée comme la veille, même ardeur au travail, mêmes voyages, etc., etc. Nous l'avouons, nous nous étions attaché à l'une de ces petites ruches en miniature, à ces jolies petites mouches si alertes, si douces; et ce n'est pas sans une sorte d'émotion que nous nous reprochons encore d'avoir songé à en amener avec nous en Europe, espérant parvenir à en introduire dans nos serres. Nous nous étions muni d'une quantité de fleurs pourvues de milliers de boutons.... mais vainement. L. VII.

(1) *Psidium Araça*. Petite goyave dont la saveur vaut celle de nos meilleures fraises. L. VII.

(2) *De gustibus*..... Nous ne savons si les auteurs ont goûté les fruits du *Jaboticabeiro* cultivé; nous ignorons si cette espèce à laquelle nous fesons allusion est indigène au Brésil; mais toujours est-il que ce fruit-ci est des plus délicieux. L. VII.

(*La fin à la prochaine livraison*).

U.B. GENT

1474.

LE MELON DUDAIM.

Cucumis Melo, Ndn. — *C. Dudaïm*, Linné. — *C. odoratissimus*, Moench. — *C. melo rotundus parvus*, G. Bauhin. — *C. pictus*, Jacquin. — *C. pedatifidus* et *C. Reginæ*, Schrader. — *C. Schraderianus*, Roemer. — *Melon de poche, Melon de la Reine Anne, Melon des Canaries, Melon de senteur, Citrouille odorante, Pomme de Brahma*, etc., etc., Hort.

S'il est au monde une plante faite pour embarrasser les nomenclateurs, c'est à coup sûr le Melon. Où cette espèce commence-t-elle, où finit-elle? Après six ans d'études expérimentales qui ont porté sur des centaines, ou, pour parler plus exactement, sur des milliers d'individus, nous ne savons encore à quoi nous en tenir à ce sujet, car il ne se passe pas d'année qu'il ne nous en arrive quelque forme nouvelle. Si l'on n'en jugeait que par le port des plantes, par la taille, la forme, la couleur, l'odeur et la saveur des fruits, et que l'on donnât à toutes les combinaisons qui se présentent la valeur de caractères spécifiques, il n'y aurait aucune raison pour limiter ici le nombre des espèces. Les botanistes, avant nous, en comptaient déjà une trentaine, et ils étaient loin de soupçonner la multitude de formes nouvelles qui ont apparu depuis, et qui ont passé sous nos yeux. Nous allons en signaler quelques-unes, choisies parmi les formes extrêmes, afin de donner aux lecteurs une idée de la prodigieuse variabilité d'une espèce que, plus que jamais, nous considérons comme unique dans sa multiplicité d'aspects. En procédant par rang de taille, nous trouverons successivement :

1° Le Melon de Cauvrestan, qui ne nous est connu que par la description de M. Jacques, ancien jardinier en chef du Domaine de Neuilly, et dont le fruit pèse jusqu'à 30 kilogrammes. C'est sans doute le même que le *Melon Turquin* ou *Quintal*, et probablement aussi ne diffère-t-il pas du *Melon des Kirghiz*, introduit tout récemment en Europe par la Société d'acclimatation. Deux de ces Melons, dit-on, font la charge d'un chameau, ce qui est sans doute quelque peu exagéré. Nous l'avons cultivé au Muséum, mais sans succès, dans cette triste année 1860, si défavorable à la plupart des cultures et surtout à celle des Cucurbitacées.

2° Les Melons Cantaloups, que tout le monde connaît, et qui se subdivisent en un grand nombre de sous-races (*Cantaloup Prescott, Noir de Hollande, Noir des Carmes, Cantaloup du Mogol, Moscatello*, etc.), différentes de forme,

---

† 1341. (*Suite et fin*). DES PRINCIPAUX PRODUITS DES PROVINCES BRÉSILIENNES DE RIO-DE-JANEIRO ET DE MINAS-GERAES, PAR LE Dr J.-CH. HEUSSER & G. CLARAZ.

(Astrocaryum vulgare), du *Coco da praia* (Diplothemium maritimum), du *Cocos flexuosa*, qui porte différents noms suivant les localités, sont également comestibles. Le bourgeon terminal du *Palmito* (Euterpe oleracea), celui de la *Macauba*, forment des mets et surtout des salades d'un goût exquis; ceux de la *Gariroba* ou *Guariroba* (Cocos oleracea) et du *Patim* (du genre Cocos), sont un peu amers. Le *Buriti* (Mauritia vinifera) ne se rencontre pas en grande abondance dans l'intérieur; ses usages ont été souvent décrits. Quelques espèces de vanilles croissent dans les forêts; nous en avons vu la plus belle espèce à Dattas, près de Diamantina, et à Lagoa Santa; elle se transplante facilement; M. le Dr Lund en a plusieurs exemplaires dans son jardin.

Les fruits des pays chauds réussissent tous assez bien; mais, en général, on s'occupe trop peu de leur culture. On rencontre rarement l'*Abricotier des Antilles* (Mammea americana), le *Carambola* (une espèce du genre Oxalis), dont les fruits

Digitized by Google

de coloration, de grosseur et surtout de qualité. Les Prescott *fond noir* et *fond blanc* sont incontestablement à la tête du groupe. Ce sont des Melons d'une taille encore fort respectable.

3° Les Melons brodés, section mal définie et qui se nuance, d'une part avec les Cantaloups, d'une autre part avec les Melons à chair blanche. Le type du groupe est le *Maraîcher* ordinaire de Paris, de forme presque sphérique, sans côtes, à broderie serrée. Cette belle race est parfois excellente, souvent insipide, plus ordinairement de qualité médiocre. Elle dégénère en une multitude de formes bâtardes, rondes ou ovoïdes, à côtes ou sans côtes, unicolores ou marbrées, brodées ou sans broderie, à chair rouge ou à chair blanche, etc., et qui sont disséminées dans le monde entier.

4° Les Melons a chair blanche, parmi lesquels les *Ananas* et les *Sucrins* tiennent un rang distingué. Ces Melons sont communément de moyenne taille, d'une odeur faible mais pénétrante et, dans certaines variétés, d'une saveur exquise. On peut y rattacher le *Melon bariolé de Perse*, de forme oblongue, sans côtes, marbré de vert foncé sur fond jaune orangé, et le *Melon d'hiver*, du midi de l'Europe, dont la chair ferme et épaisse se conserve jusqu'en janvier et février. Dans ce groupe encore, comme dans le précédent, on pourrait, avec un peu de bonne volonté, trouver plusieurs centaines de sous-variétés.

5° Les Melons-serpents, que beaucoup de personnes rangent encore parmi les Concombres, bien que ce soient de vrais Melons, au même titre que les Cantaloups et les brodés. Leurs fruits, longs quelquefois de plus d'un mètre, sans être beaucoup plus gros que le pouce, se contournent de toutes manières, et ressemblent assez bien à l'animal dont on leur a donné le nom. Ce sont de curieuses formes, intéressantes pour le botaniste qui aime à observer le polymorphisme des espèces, mais absolument sans valeur horticole. Par des croisements convenables, les races allongées reprennent entièrement les formes courtes et ovoïdes plus ordinaires de l'espèce.

6° Le Melon cucumériforme de l'Inde, si semblable à un Concombre, extérieurement et intérieurement, qu'il ne serait pas possible de l'en distinguer sans avoir vu le feuillage. Nous répéterons de cette race, ce que nous venons de dire de la précédente.

7° Le Melon Chito, qui a fait tant de bruit dans ces dernières années, surtout en Belgique. Cette variété commence la série des petites formes que nous allons voir se dérouler. Déjà le Melon cucumériforme est fort loin, pour la taille, du Cantaloup ordinaire, qui est lui-même très-inférieur, sous ce rapport, au Melon Turquin et au Melon des Kirghiz. Le Chito descend encore d'un cran; il est de la taille d'un œuf d'oie, jaune, à chair blanche, presque insipide. Nous en avons vu une sous-variété

---

possèdent un goût acidulé, tenant de celui de la pomme, la *Genipapa* (Genipa brasiliensis), le Cacao. On voit plus souvent le *Caja* (Anacardium occidentale), la *Manga* (Mangifera indica)(1), le *Tamarin* (Tamarindus indica), le *Mammaó* (Carica Papaya), le *Cambuca* (Eugenia Cambuca), la *Pitanga* (Eugenia uniflora)(1), la *Grumixama* (Eugenia Grumixama), les *Jambosas* (Jambosa speciosa ou Eugenia Jambos), des *Jaboticabas* (Eugenia cauliflora), des *Abacates* (Persea gratissima)(2), des

(1) La Mangue, fruit de la grosseur d'une petite tête d'enfant, ovoïde, pellicule jaune d'or mouchetée de carmin, saveur de *Reine-Claude*. Concédons cependant qu'un léger goût de térébenthine contrarie le palais de qui mange pour la première fois ce délicieux fruit. L. VII.

(1) *Eugenia Michelii*, Lam., *Myrtus brasiliensis*, L., la *Cerise cannelée* des colonies françaises. C'est un petit fruit acidulé qui, pour la forme, ressemble à une tomate en miniature. L. VII.

(2) L'*Avocatier*.

Digitized by Google

venue de la Nouvelle-Grenade, et dont le volume ne dépassait pas celui d'un abricot moyen. Ce Melon, à la rigueur, est encore mangeable; on en peut dire autant du suivant.

8° Le Melon rouge de Perse, qui est une des races les plus curieuses, par sa couleur tout-à-fait insolite dans l'espèce *Melon*. Cette couleur est le rouge écarlate uniforme, tel qu'il se présente dans les fruits de la Bryone, de la Coccinie de l'Inde et d'une multitude d'autres Cucurbitacées. Ce Melon, à peu près de la taille du Chito, est presque rond, parfaitement lisse, sans odeur et à chair blanche. Avec le précédent et le suivant il peut servir à orner les desserts.

9° Les Dudaïms, vaste groupe, dont les auteurs, ainsi qu'on peut le voir par la synonymie qui est en tête de cet article, ont trouvé moyen de faire plusieurs espèces. Nous considérons comme le type de cette race la variété à fruits sphériques ou légèrement déprimés d'avant en arrière, qui, en mûrissant, passent à l'orangé vif, et dont les bariolures ou mouchetures, d'abord d'un vert foncé, tournent au rougeâtre. Un autre trait caractéristique de ces fruits, c'est d'exhaler une odeur de melon des plus prononcées, quelquefois tellement forte qu'elle remplit les appartements et incommode les personnes dont l'odorat est susceptible. Sa taille varie de celle d'un petit abricot à celle d'une orange, mais il devient quelquefois beaucoup plus gros, et, sous ce rapport, nous l'avons vu égaler un Melon brodé moyen, sans pour cela perdre ses autres caractères. La chair en est d'un blanc jaunâtre ou un peu rosé, légèrement sucrée, mais laissant dans la bouche un arrière-goût nauséabond qui la rend immangeable et qui, malheureusement, se communique à tous les métis que cette jolie race fait naître par son croisement avec les autres melons. Ces croisements se font d'ailleurs avec une déplorable facilité; aussi lorsqu'on cultive des Dudaïms dans nos jardins, doit-on les tenir loin des melonnières, dont ils altèrent les produits, non pas à la première, mais à la seconde génération, à moins qu'on ne se pourvoie de graines de Melons venus dans un autre jardin. Très-francs, lorsqu'ils se propagent sans croisement, les Dudaïms s'altèrent et perdent successivement tous leurs caractères distinctifs, lorsqu'on les cultive quelques années de suite au voisinage des autres races de melons. C'est par là que nous les avons vus, au Muséum, se transformer en melons de toutes formes et de toutes couleurs, qui rappellent les races avec lesquelles ils se sont mélangés, et qui perdent elles-mêmes les qualités par lesquelles elles se recommandaient à l'horticulteur. Au total, les Dudaïms sont un fruit de fantaisie, dont on peut faire des corbeilles fort agréables à la vue et très-propres à orner les desserts, mais auquel on fait bien de ne pas toucher. Leur culture est beaucoup plus facile que celle des Melons comestibles;

Ameixas da India (Mespilus japonica)(1), des *Ameixas da terra* ou cerises du Para (Ximcrinia americana) et le *Jaca* (Artocarpus integrifolia); le véritable *Arbre à pain* (A. incisa)(2) est plus rare, parce qu'il se propage plus difficilement. Des fruits que l'on trouve partout en très-grande abondance, sont les variétés et sous-variétés du *Citrus Aurantium* L., dont les principales sont les *Laranjas da terra* ou oranges amères, les *Seletas*, qui sont les plus grandes, les *Laranjas da China*, les *Tangerinas* petites et les *T.* grandes, les oranges sèches et les oranges *Embigudas*.

Les variétés les plus répandues du *Citrus medica* sont le Limon aigre, le *Cidreiro* ou *Cidra*, le *Zamboeiro* et la *Lima*. L'ana-

(1) Le *Néflier du Japon* qui mûrit parfaitement aux îles d'Hyères.

(2) Le fruit de l'Arbre à pain (*A. incisa*), atteint deux pieds de longueur et au-delà; il est gros de près d'un pied, de forme irrégulière, quasi cylindrique, à surface bosselée. On le mange habituellement cuit sous la cendre. L. VH.

Digitized by Google

étant très-précoces, ils ne veulent comparativement que peu de chaleur.

10° Les Melons sauvages, groupe encore incomplètement connu, et qui paraissent disséminés sur la plus grande partie de la zone torride, car on en trouve en Afrique, dans l'Inde, les îles de l'Océan pacifique et même sur le Continent américain. De là un nombre presque illimité de variétés, qui se distinguent par la grosseur, la couleur et la forme des fruits. Nous ne doutons pas que l'Inde ne soit la patrie primitive du Melon, attendu que c'est encore là que les formes sauvages sont le plus répandues et le plus variées. Chez quelques-unes, le fruit atteint à la grosseur d'un œuf d'oie, chez d'autres il n'est guère plus gros qu'une petite prune, tantôt uniformément jaune, tantôt bariolé ou marbré de vert. La chair en est fade, ou légèrement sucrée, quelquefois entachée d'une faible amertume. Toutes ces petites races soumises à la culture rentrent insensiblement dans les formes plus connues du Melon; leurs feuilles s'élargissent, leurs fruits deviennent plus gros et plus sapides, et par leur croisement avec les autres races, elles donnent naissance à de nouvelles variétés, toujours parfaitement fécondes, ce qui est encore une preuve nouvelle d'identité spécifique.

On pourrait, au premier abord, en considérant la vaste extension de l'aire géographique occupée par cette multitude de races, mettre en doute qu'elles constituent bien une seule et même espèce; mais les doutes doivent disparaître devant le fait certain, incontestable, de leurs migrations. Les fruits de ces plantes, lorsqu'ils se sont détachés de leur pédoncule, ainsi que cela arrive dans un très-grand nombre de variétés, peuvent se conserver encore fort longtemps intacts, après la destruction du feuillage et des tiges; dans cet état, ils sont roulés par les eaux pluviales, charriés par les torrents et les rivières, et rejetés sur les grèves, bien loin des lieux où ils ont pris naissance. Ceux qui arrivent à la mer, sont entraînés par les courants, et, dans le nombre, il en est toujours quelques-uns qui abordent à des rivages hospitaliers où leurs graines, enfin dépouillées de la pulpe tombée en décomposition, germent et commencent une première colonie. D'autres fois c'est l'homme lui-même qui, sans intention, dissémine les espèces et les races, et cela d'autant plus fréquemment que ces espèces sollicitent davantage sa curiosité d'un moment. Les petits Melons sauvages, et cependant encore comestibles, de l'Inde, se sont certainement disséminés par cette double voie, et depuis bien des siècles; aussi les retrouve-t-on dans toutes les parties chaudes de l'Asie méridionale, d'où ils ont gagné successivement les îles de l'Océan pacifique, l'Arabie et l'Afrique, où d'ailleurs le Melon pouvait être aussi indigène. Au surplus voici des exemples de migration de Cucurbitacées qui ne laissent aucun

---

nas (Ananassa sativa) est aussi très-commun. Le fruit le plus répandu, le plus agréable, c'est la banane; elle appartient à deux espèces : le Musa paradisiaca ou *Banana S. Thomé* et la Musa sapientum ou *Banana da terra*. Toutes deux ont un grand nombre de variétés et de sous-variétés, qui se distinguent par la grandeur, la forme, la couleur et l'odeur. Le Bananier est peut-être la plante la plus précieuse pour l'habitant des Tropiques; son fruit, quand il est mûr, rougit à peine le papier de tournesol; il est sucré et contient passablement d'amidon, comme on peut s'en convaincre à l'aide de l'iode et du microscope. Le Bananier a l'avantage de pouvoir donner des fruits pendant toute l'année, pour peu que le climat lui soit favorable. Une fois planté, il se reproduit individuellement pendant des séries d'années, sans qu'on soit obligé de lui prodiguer le moindre soin. Au contraire ce n'est qu'avec peine qu'on parvient à l'extirper du sol où il s'est établi; on nous en a cité un exemple remarquable que nous consignerons ici. Un Suisse,

doute et qui sont plus que suffisants pour donner la preuve de la réalité du phénomène.

On sait que la Coloquinte officinale (*Citrullus Colocynthis*) n'est pas indigène en France; cependant, on la trouve de temps à autre sur les plages maritimes du Languedoc, de la Provence et du Roussillon, soit que les fruits remplis de graines aient été entraînés des côtes d'Afrique par des courants marins, soit, ce qui est tout aussi probable, qu'ils aient été jetés là par des voyageurs qui les avaient ramassés comme objets de curiosité. Il y a quelques années, une espèce du genre *Cucumis* fut récoltée près de Marseille par le Dr Grenier, l'un des auteurs bien connus de la *Flore française*, qui nous demanda de vouloir bien en déterminer l'espèce. C'était le *Cucumis trigonus* de l'Inde. Plus récemment, M. Cosson, l'un des auteurs de la *Flore parisienne*, reçut de Montpellier, où elle avait été trouvée, près du port Juvinal, une autre espèce du même genre, qu'il nous pria aussi de reconnaître. Cette fois c'était le Melon, mais d'une race entièrement nouvelle pour nous, et extrêmement remarquable par sa taille tout-à-fait naine. L'exemplaire recueilli portait heureusement un fruit mûr d'où nous pûmes extraire quelques graines. Ces graines semées au Muséum ont parfaitement réussi; nous en avons obtenu, en 1860, des plantes à feuillage exigu, et à fruits dont le volume est à peine celui d'une petite noix. Cette petite forme, à laquelle nous donnons le nom de *C. Melo Cossonianus*, est très-probablement originaire de l'Inde, et une de celles que les botanistes anglo-indiens ont décrites sous les noms de *C. pubescens* et *C. maderospatanus*. De même que le *Cucumis trigonus* trouvé à Marseille, sa présence en France, ne peut s'expliquer que par l'intervention non intentionnelle de l'homme.

Cette étonnante multiplication des races et des variétés dans une même espèce, et leur stabilité tant qu'elles ne sont pas altérées par des croisements, est un phénomène bien propre à nous faire réfléchir. Ces races sont comme autant de *petites espèces* dans la *grande*, conservant chacune leur autonomie propre, mais se croisant avec tous les autres membres de la même famille, et donnant par là de nouvelles variétés, sur lesquelles s'accumulent les caractères des races qui se sont réunies pour les produire. Quelle est l'explication à donner de ce fait si remarquable? Pour nous, nous n'en voyons qu'une : c'est l'*origine commune* de toutes ces races, filles d'une forme primitive unique, qui s'est subdivisée, dans le cours des âges, en un nombre plus ou moins grand de formes secondaires, dont la divergence n'est pas encore telle qu'elles ne puissent se reconnaître pour proche parentes et s'allier les unes avec les autres. Tant que ces alliances seront possibles, et que les produits, fertiles par leur

---

M. Colin Schuler, aujourd'hui propriétaire au Macahé, fit, il y a une quinzaine d'années, l'acquisition de la maison 24, rue de Resende, à Rio-de-Janeiro, pour la rebâtir à neuf. Dans la cour de la maison croissaient quelques bananiers, que l'on arracha et, après avoir égalisé le sol, on y construisit des chambres auxquelles on fit des parquets asphaltés. Trois mois après, on vit la couche d'asphalte se boursouffler; la boursoufflure augmenta de jour en jour, jusqu'au moment où l'asphalte se fendit à plusieurs endroits et mit à jour un jeune Bananier plein de force et de vigueur.

Le Bananier est cultivé aussi par les peuplades sauvages; c'est à elles que l'on doit attribuer une partie des plantations de Bananiers (Bananal) qu'on trouve au milieu de forêts ou d'endroits incultes; une autre partie est due aux *noirs marrons* ou esclaves fugitifs, qui vivaient autrefois(1) en société aux confins des forêts, pour échap-

(1) Les *Negros fugidos* ne manquaient pas de notre temps (1852-55); nous raconterons quelque jour, à ce sujet, des épisodes émouvants qui nous sont personnels. Les auteurs, du reste, semblent ne connaître guère l'intérieur de ce pays-là.
L. VII.

propre pollen, participeront des traits de leurs ascendants, nous proclamerons l'unité de l'espèce ; s'il arrive un moment où une de ces races dérivées refuse de s'allier avec ses sœurs, ou ne donne plus par son alliance avec elles que des bâtards infertiles, nous reconnaîtrons qu'elle est passée à l'état d'*espèce distincte*, et qu'elle ne doit plus avoir de commun avec les premières que la dénomination générique. De ce moment, elle fait souche pour son propre compte, et deviendra, comme l'espèce plus ancienne dont elle dérive, la mère de nouvelles races ou de nouvelles variétés divergentes.

Ce n'est pas d'aujourd'hui que nous professons ces idées de l'origine commune des formes analogues. Dès 1852, nous les avons exposées avec quelque développement dans la *Revue horticole*, et nous les avons répétées depuis dans différents mémoires. Plus récemment, un naturaliste célèbre, M. Darwin, a apporté à la doctrine de la dérivation des espèces l'appoint décisif d'un nombre immense d'observations et d'arguments sans replique. Cette doctrine ne règne pas encore dans la science, mais son jour viendra, et, si nous ne nous faisons illusion, elle sera le point de départ d'un grand et nouveau progrès.

NDN.

Culture du Melon Pomme de Brahma.

Il se distingue par des sarments très-rameux, extrêmement grêles, et demande moins de chaleur pour se développer, pour mûrir ses fruits. Ces fruits ne coulant jamais, on est obligé d'en retrancher un bon nombre. Ils sont petits, à écorce mince, d'une odeur suave, et leurs graines ne sont guère plus grosses que celles du *Melon Chito*. Mais, ainsi que le dit notre maître, tout le mérite du *Melon Pomme de Brahma* consiste dans sa beauté et s'il est précieux comme garniture de dessert et pour y figurer comme ornement parmi nos meilleurs fruits, il n'est guère comestible, sa chair a la saveur de celle d'un concombre insipide.

L'un de nos chefs, M. Fréd. Burvenich, a observé la culture de ce Melon depuis trois ans. Deux plantes par châssis ne s'entrenuisent pas, le feuillage ayant peu d'ampleur. Une douzaine de fruits sont laissés à chaque plante et à ce nombre ils atteignent à peu près la dimension d'une grosse pêche ; en ne laissant que deux ou trois fruits par plante, leurs dimensions augmentent nécessairement.

Ces fruits, à leur maturité, se détachent naturellement du pédoncule, mais ils n'acquièrent leurs vives couleurs qu'après 24 heures de séjour dans la fruiterie, ou bien sous châssis où la lumière agit plus efficacement.

Après la récolte, on taille les branches qui ont fructifié ; il s'en produit d'autres qui fournissent une deuxième cueillette, de sorte qu'un châssis peut donner une 40e de fruits par saison.

L. VII.

---

per aux tortures et aux persécutions de leurs maîtres. Les Sarigues ou Gambas, ainsi que les chauves-souris sont très-avides de bananes ; il arrive que les Sarigues mangent les bananes sur la plante comme elles le font des oranges ; il suffit d'avoir quelques bananes dans une chambre pour que les chauves-souris y entrent le soir en grande quantité. On envisage les feuilles du Bananier comme pernicieuses pour les animaux ; on assure que les mulets et les vaches qui s'en nourrissent maigrissent à vue d'œil et meurent en peu de temps.

On admet généralement que la culture de la vigne cesse là où commence celle du dattier ; or, on trouve les deux plantes à Rio-de-Janeiro et dans le reste de la province, chez les étrangers résidants. Les variétés de raisins que l'on cultive, sont toutes à baies très-épaisses, parce qu'elles résistent mieux aux influences extérieures qui tendent à déterminer leur putréfaction ;

Digitized by Google

U.B. GENT

1475.

CYPRIPEDIUM VILLOSUM, LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra vol. III (1847), p. 186.

CHARACT. SPECIF. — C. acaule, foliis immaculatis scapo villoso longioribus, spatha carinata, petalis inæquilateris spathulatis undulatis ciliatis politis apice excisis, sepalo supremo emarginato antico oblongo apiculato, stamine sterili cuneato mucronulato dorso tuberculato pubescente, columna petalisque basi barbatis, ovario crinito. LINDL.

Cypripedium villosum, LINDL., *Gard. Chronicle*, 54, 135. — REHB. et LIND., in *Pescatorea*. — CH. LEM., in *Ill. hort.*, pl. 126.

La galerie iconographique des *Cypripedium* que nous fesons successivement paraitre, se complète chaque jour davantage, comme on le voit; les introductions se suivent et ajoutent constamment de belles espèces à celles que nous possédions déjà.

Cette espèce-ci est réellement belle et se distingue de toutes celles qui l'ont précédée. A part ses couleurs anormales, des plus intéressantes, sa fleur est couverte d'une sorte de vernis brillant, qui en augmente le charme.

La planche ci-contre a été faite d'après nature; l'un de nos beaux exemplaires nous a servi de modèle.

Cette espèce fleurit au printemps.

Le Dr Lindley (*Gard. Chr.*, 54, 135) nous apprend que le *Cypripedium villosum* a été découvert par M. T. Lobb dans le Moulmein, à une altitude de 5,000 pieds. MM. Veitch en ont été les premiers introducteurs.

C'est une des espèces les plus vigoureuses du genre. M. A. Stelzner, qui les traite parfaitement chez nous, leur donne beaucoup de chaleur, beaucoup d'arrosements *directs* pendant qu'elles sont en végétation en été, et pour sol, une terre forte, mêlée à du sphagnum, compost qui leur convient particulièrement.

L. VH.

---

du reste, le goût en est assez bon. La datte souffre du même inconvénient que le raisin, les fruits pourrissent fréquemment sur l'arbre avant leur maturité. M. le Dr Teuscher en attribue la cause à l'humidité du climat. Les raisins pourris dans une grappe sont toujours ceux sur lesquels l'eau condensée a pu séjourner. Si l'excès d'humidité est le principal obstacle à la culture de la vigne dans la région des forêts, cet inconvénient n'existe pas dans les campos qui jouissent d'un climat bien plus sec. Avec du zèle et de la persévérance, la province de Minas pourrait certainement fournir des vins de meilleure qualité et à meilleur marché que les vins, dits de Lisbonne, qui sont généralement falsifiés. L'opinion répandue que les essais n'ont pas été satisfaisants, ne prouve rien; les Brésiliens, habitués à boire des vins sophistiqués, contenant une forte dose d'eau-de-vie, ne sont pas aptes à juger de la qualité et du bouquet(1) d'un bon vin naturel. Nous avons eu plus d'une fois l'occasion de voir préférer un mauvais vin de Portugal à un bon *Constancia*, à un bon Sauterne ou à du Madère.

En attendant que la culture de la vigne se perfectionne et se propage (ce qui peut-être ne se réalisera jamais par la race actuelle), la fabrication de vins au moyen d'autres fruits est du plus haut intérêt. Ici encore les essais sont dus aux étrangers et bien peu de Brésiliens les ont imités. Ce n'est guère que depuis l'apparition de la maladie de la vigne, que les chimistes se sont sérieusement occupés de la préparation du vin et de la fabrication de vins

(1) *Deos é grande!* — Il n'est décidément question ici que d'un certain monde ....

L. VH.

artificiels; cette dernière branche est encore dans son enfance, mais les noms des hommes qui s'en sont occupés est un sûr garant pour son avenir. Si l'usage de vins capiteux peut convenir à l'homme du Nord, celui de vins légers et aromatiques ou mousseux est salutaire à l'habitant des Tropiques. L'acide carbonique active la digestion, et les huiles volatiles ainsi que les éthers composés possèdent des propriétés stimulantes, qui expliquent la préférence qu'on accorde aux boissons qui en contiennent. S'il est vrai que la peau des coings (fruits du Cydonia vulgaris) contient de l'éther œnantique, le Coignassier prospérant ici, on pourrait peut-être imiter pour les vins artificiels le goût du vin naturel. Nous avons bu chez M. Buzelin, vice-consul français, à Ouro-Preto, du vin d'Ananas, de *Jaboticabas*, de *Maracujas* (Clematis indica)(1), que bien des gens auraient pris pour des vins d'Espagne; il en a fait avec les *Jambosas*, les *Pichiricas* ou *Pingericas* (fruits noirs d'une Mélastomacée naine), les oranges, les *Araças*, etc. Il laisse fermenter les fruits broyés avec un peu d'eau, jusqu'à ce que la fermentation tumultueuse soit terminée; il passe le liquide à travers un linge et ajoute 8 ℔ (livres) de sucre par baril; quand la nouvelle fermentation qui s'opère, est terminée et avant que la fermentation acétique ne se manifeste, il ajoute huit bouteilles d'eau-de-vie par baril (un baril contient 26 à 28 bouteilles). Le liquide ayant déposé, on décante et on passe au clair, puis on met en bouteilles. Comme tous ces fruits fournissent aussi de l'eau-de-vie, par la fermentation et la distillation, on se sert de préférence, pour chaque espèce de vin, de l'eau-de-vie correspondante. Les baies de café et les bananes fournissent aussi une excellente eau-de-vie. — M. Dietrich, à Cantagallo, fait des boissons mousseuses qu'il aromatise avec différents fruits, surtout avec l'ananas. En ajoutant aux Tamarins une certaine quantité de sucre et en les faisant fermenter, on obtient un bon vin, riche en tannin. Les *Cajà* (Anacardium occidentale), à cause du tannin qu'ils contiennent, fournissent un excellent vin. M. le Dr Teuscher s'applique à produire des vins légers analogues au Sauterne. Le jus d'oranges pèse ordinairement 7°-7 1/2° Beaumé; en y ajoutant 2 onces de sucre par bouteille, on a un liquide marquant 10° Beaumé, et avec 4 onces, 13° B.; il est bon d'y ajouter un grain de noix de galle réduite en poudre. La fermentation tumultueuse dure environ 6 semaines; au bout de ce temps, on passe au clair et on laisse le liquide reposer dans de grandes dames-jeannes pendant environ 6 mois, après quoi la fermentation insensible étant terminée, on met en bouteilles. Par ce procédé, M. le Dr Teuscher obtient de bons résultats. — M. Brand, l'ami de M. le Dr Lund, à Lagoa Santa, a établi une fabrique de vins et de liqueurs dont les produits ne laissent rien à désirer. — Avec la racine de Gingembre (Zingiber officinale) on fabrique une boisson mousseuse, connue sous le nom de *Gingibirra*, d'un goût assez agréable.

M. le Dr Teuscher nous ayant communiqué qu'il avait observé sous le microscope différentes formes de ferments, nous profitâmes de notre séjour chez lui pour faire les expériences suivantes. Nous fîmes fermenter à part dans des verres différents: 1° de la banane délayée avec de l'eau, 2° du vesou de canne à sucre, 3° du jus d'ananas, 4° du jus de Caju (Anacard. occident.), 5° du jus d'orange, 6° de citron, et 7° de Cambuca (Eugenia Cambuca). La banane et le vesou ne rougissent que faiblement le papier de tournesol. La réaction de la banane est d'autant plus acide et son goût d'autant plus acerbe et astringent, qu'elle est plus éloignée de son point de maturité; la cause en est certainement due à un tannin. L'une et l'autre contiennent le sucre essentiellement à l'état cristallisable. Le moût des autres fruits possède une réaction acide bien décidée; le sucre s'y trouve par conséquent à l'état de sucre de fruits ou glucose. La fermentation s'y manifeste aisément et la levûre qui se forme, se développe par voie de bourgeonnement, comme celle de la bière, car dans les commencements on ne voit que des cellules éparses, qui, plus tard seulement se ramifient. La banane employée était une *Banane San Thomé*, et la canne appartenait à la variété créole. L'espèce de végétation fungi-

(1) *C'est là une erreur*, un *lapsus calami*; le *Maraguja* et non le *Maracuja* (prononciation allemande) n'est pas le fruit d'une Clématite (qui du reste n'en porte pas de comestible), mais celui de la *Passiflora quadrangularis*. L. VII.

U.B. CLNT

Digitized by Google

U. B. G.

1476-1477.

NARTHEX ASA-FOETIDA, FALCON.

Umbelliferæ.

CHARACT. GENER. — *Calycis margo* obsoletus. *Petala* oblonga, apice una inflexa. *Stylopodium* urceolatum. *Styli* recurvi. *Fructus* a dorso plano-compressus, margine dilatato; *mericarpia* jugis primariis 5, 3 intermediis filiformibus, 2 lateralibus obsoletioribus margini contiguis immersis. *Vittæ* in valleculis dorsalibus; plerumque solitariæ (lateralibus nunc $1\frac{1}{2}$-$2\frac{1}{2}$ vittatis); commissuralibus 0-6, variis. *Semen* complanatum. — Herba *gigantea* Tibetica; radice *crassa, fibris intertextis rigidis coronata;* caule *robusto, ramoso;* foliis *bipinnatis, laciniis lineari oblongis, obtusis, integerrimis v. serratis, glabris v. pubescentibus,* petiolo *lato, amplo, vaginante, inflato;* umbellis *compositis;* involucris 0; floribus *flavis, interdum unisexualibus v. sterilibus.*

Narthex asa-fœtida, FALCONER, in *Linn. Trans.*, tome XX. p. 285. — HOOK. in *Bot. Mag.* tab. 5168 (hic iterata).

La question si longtemps incertaine de l'origine de l'*Asa-fœtida* du commerce, grâce à de récentes découvertes, semble à la veille d'être élucidée. A la place du *Ferula persica*, L., dont on trouve le nom stéréotypé dans les livres de matière médicale comme source de ce produit pharmaceutique, des plantes diverses plus ou moins voisines des *Ferula*, s'annoncent avec des titres presque égaux comme fournissant la gomme résine en question. L'une de ces Ombellifères est le *Narthex Asa-fœtida;* l'autre, le *Scorodosma fœtidum* de Bunge : d'autres échantillons d'herbier, signalés plutôt que décrits par sir William Hooker, attendent une détermination précise soit au point de vue de leurs caractères botaniques, soit au point de vue du produit qu'elles donnent à la droguerie locale ou européenne.

Sans anticiper à cet égard sur les résultats des recherches que nous promet un botaniste russe, M. Borszczchow, nous sommes heureux de pouvoir reproduire la planche du *Botanical Magazine* qui représente le *Narthex Asa-fœtida*. Découverte dans le Thibet occidental, au nord du Cashmire, en 1838, par le Dr Falconer, cette remarquable Ombellifère fut introduite

---

forme observée dans l'une et dans l'autre, ressemble beaucoup au *Torvula cerivisia;* nous croyons pouvoir l'y rapporter.

Parmi les moûts de fruits contenant du sucre, le *Cajú* et le *Cambucá* nous parurent produire des formes tout-à-fait caractéristiques; ce sont les deux fruits, qui, au goût, semblent contenir le plus de tannin. Les formes du moût d'oranges et de celui de citrons ou limons sont très-analogues, sinon identiques; ces deux fruits contiennent, comme on le sait, de l'acide citrique. Les formes observées dans le moût d'ananas leur ressemblent; celui-ci contient de l'acide malique. Dans ces trois derniers fruits, même huit jours après l'extraction du moût, nous n'avons pas remarqué de ramifications. Nous avons eu en même temps l'occasion d'observer les modifications que peuvent subir, sous l'influence de la fermentation, les huiles volatiles et les éthers composés. Le Cajú possède une odeur rappelant celle de la pomme; son moût la perd complètement en un ou deux jours. Le Cambuca n'a pas d'odeur spécifique. Le moût d'orange et celui de citron perdent l'odeur d'huile essentielle d'orange et de citron, ou plutôt la modifient; car ils prennent une odeur qui se rapproche du bouquet de vin de Sauterne. La banane a conservé son odeur de valérianate d'amyle durant sept à huit jours, après quoi celle-là est devenue désagréable. L'ananas possédait encore son odeur caractéristique au bout du huitième jour. On voit donc qu'en arrêtant la fermentation à certaines époques, les liquides fermentés peuvent conserver l'arôme naturel des fruits.

Digitized by Google

de graines, en 1859, par le même savant naturaliste, dans le Jardin botanique d'Edimbourg. C'est là que vingt ans plus tard, après une longue période de végétation stérile, la plante est venue à fleur et même à fruit avec une remarquable vigueur. Nous en avons sous les yeux, grâce à la générosité de M. le professeur Balfour et à l'intervention non moins gracieuse de M. le prof. Christison, des photographies pour stéréoscope, représentant deux périodes différentes de floraison, et qui donnent de cette gigantesque herbe vivace l'idée la plus avantageuse au point de vue pittoresque.

Le développement des feuilles s'y présente relativement bien plus grand que dans la vignette ci-jointe du *Botanical Magazine,* où l'un des exemplaires du même Jardin botanique d'Edimbourg se trouve reproduit dans une période évidemment trop peu avancée de sa floraison. Ce port, du reste, on peut s'en faire aisément l'idée par celle de nos grandes Férules du sud de l'Europe, herbes géantes dont les tiges florifères se dressent avec une rare hardiesse aux flancs escarpés des rochers et des précipices.

La seconde Ombellifère à laquelle nous avons fait allusion, est le *Scorodosma fœtidum*, Bunge (1). D'après les renseignements bénévolement communiqués par ce savant professeur à M. Van Houtte, cette espèce découverte par Al. Lehmann, aurait été retrouvée par M. Bunge en Perse et dans l'Afghanistan (en 1858) et par M. Borszczchow dans sa localité primitive, c'est-à-dire les steppes à l'est de la mer Caspienne. C'est une plante acquise à nos jardins où ses graines peuvent la propager.

D'après M. Bunge, le *Scorodosma fœtidum* serait identique avec l'Ombellifère du Khorassan, signalée et figurée dans les *Amœnitates* de Kæmpfer (page 555) comme la source de l'*Asa-fœtida*. Le Dr Falconer avait cru reconnaître dans cette dernière un synonyme de son *Narthex*. C'est-là l'objet d'une discussion dont les éléments nous manquent et que de mieux informés que nous sauront sans doute comparer. Nous en dirons autant des différences entre les genres *Scorodosma, Narthex* et *Ferula*, que sir William Hooker estime être très peu marquées. J. E. P.

(1) In *Delect. Semin. Hort. Dorpat.*, ann. 1846 (Walp. *Annal. bot.* t. 331). — Id. in *Alex. Lehmanni Relliq. bot.* in Mém. Soc. étrang. de l'Acad. des sc. de St Pétersb., tome VII, reproduit comme ouvrage séparé sous le titre de *Beitrag zur Kenntniss der Flora Russlands und der Steppen Central Asiens*, p. (155) 309.

Avant de terminer il nous reste à dire un mot sur la fabrication du vinaigre. La méthode la plus simple de le faire, consiste à mettre des bananes (de préférence de la variété de S. Thomé) dans un panier de bambou, de forme conique. Lorsqu'elles sont mûres, la fermentation ne tarde pas à s'y manifester. Les gouttes alcooliques en tombant dans un récipient placé au-dessous, s'oxident et se transforment en vinaigre. Le liquide est mis en bouteilles, que l'on expose ensuite au soleil, afin que la fermentation acétique puisse s'achever. Les premières portions donnent un bon vinaigre, les dernières ont un goût désagréable qui est dû à la fermentation putride. — Quiconque a laissé des bananes séjourner sur sa table, a pu remarquer que les mouches les attaquent et que bientôt elles répandent l'odeur propre à l'éther acétique, et plus tard celle de l'acide acétique pur. — Dans les endroits où le Palmier *Buriti* (Mauritia vinifera) croît naturellement, on obtient un bon vinaigre par la fermentation de son fruit.

Nous demandons toute l'indulgence du lecteur pour les lacunes des pages qui précèdent ; elles ont été écrites au confluent de la Sarine et du Macahé, chez M. Joseph Claraz, de Fribourg, loin de toute bibliothèque scientifique. La rapidité avec laquelle nous avons exécuté notre voyage, et les difficultés que nous avons eues à surmonter, doivent aussi être prises en considération. Mais il n'eût pas été op-

Digitized by Google

U. B. GENT

lith. & publ. in Horto van Houtte

MOMORDICA MIXTA Roxb.

Moulmein Serre chaude

Digitized by Google

Digitized by Google

1478.

MOMORDICA MIXTA, ROXB.

Cucurbitaceæ.

CHARACT. GENER. *Flores* monoici v. dioici. Masc. *Calyx* brevissime campanulatus, quinquepartitus, patens. *Corolla* calyci inserta, quinquepartita; *laciniis* patentibus, obtusis, subundulatis. *Stamina* 5, imo calyci inserta, 3-adelpha. *Filamenta* brevia, crassa. *Antheræ* conniventes, uniloculares, loculo lineari, connectivi crassi undulati margini extus adnato. Fœm. *Calyx* tubo obovato v. sub-cylindrico, cum ovario connato; *limbo* supero, quinquepartito, patulo. *Corolla* maris annulo epigyno inserta. *Stamina* rudimentaria, styli basim cingentia. *Ovarium* inferum, triloculare, placentis juxta septa hinc parietalibus, multiovulatis. *Stylus* cylindricus, trifidus v. tripartitus. *Bacca* pulposa, muricata, maturitate elastice irregulariter rupta, polysperma. *Semina* compressa, marginata, integumento baccato colorato, exsiccatione rugoso. Embryonis exalbuminosi *cotyledones* foliaceæ, plano-convexæ; *radicula* brevissima, centrifuga. — Herbæ *in Asia et America tropica indigenæ, glabriusculæ v. hirtæ;* foliis *alternis, cordatis, palmato tri-quinquelobis;* cirrhis *simplicibus, elongatis;* pedunculis *axillaribus, filiformibus, uniforis, medio v. supra basim* bractea *foliacea instructis.* Endl.

Momordica mixta; dioica, foliis cordatis, 3-5-lobo-palmatis, lobis sinuato-dentatis, petiolis glandulosis, floribus masculis solitariis magnis, pedunculo elongato bractea magna biloba infra florem, calycis lobis profundis ovatis nigro-striatis, corollæ petalis subrhombeo-ovatis venosis disco pubescentibus, 3 interioribus basi nigro-purpureis, fructu magno baccato ovalo-globoso rubro ubique muricato apice acuto.

Momordica mixta. Roxb. *Fl. Ind.* v. 3. p. 709. Wight et Arn. *Fl. Penins. Ind. Or.* p. 349. — Hook. *Bot Mag.* 5145 (hic iterata).

Momordica cochinchinensis. Spreng. *Syst. Vegel.* v. 3, p. 14.

Muricia cochinchinensis. Lour. *Fl. cochinchin.* v. 2, p. 732. De Cand. *Prodr.* v. 3, p. 318.

Une des serres tropicales de Kew, nous dit sir Wm Hooker, dans un des derniers numéros du *Botanical Magazine*, est devenue fort attrayante depuis quelques années par l'introduction de différentes espèces de Cucurbitacées, qu'on y fait grimper sur des treillis, le long du vitrage. Cette famille de plantes a été jusqu'ici beaucoup trop négligée, car non-seulement quelques-unes de ses espèces ont des fleurs d'une beauté peu commune, mais souvent aussi leurs fruits sont remarquables par leur taille, leur forme, leur brillant coloris et quelquefois par l'arôme qu'ils exhalent, ainsi que par leur utilité. Même en plein air, sous le ciel de la Grande Bretagne, bien des espèces peu-

portun d'en parler ici; plus tard, nous aurons sans doute occasion de publier une relation détaillée de notre voyage. Nous nous sommes efforcés de décrire les choses dans leur vrai jour, sans ménagement, mais aussi sans exagération. La méfiance que montrent les Brésiliens à l'égard des étrangers (1), fut souvent un obstacle pour nous qui voyagions sans le secours d'aucune recommandation. Cette méfiance, jointe aux vicissitudes éprouvées dans une expertise en matière de colonisation, n'était pas de nature à augmenter nos sympathies pour ce peuple. Toutefois, nous devons faire une exception en faveur des habitants de Diamantina et des environs. Nous

(1) Il ne nous est pas possible d'imprimer ces lignes sans faire remarquer que des souvenirs, qui datent du règne de Jodo VI, ne sont malheureusement pas effacés de la mémoire des Brésiliens. Tous ceux qui, comme nous, ont séjourné pendant longtemps dans ce pays, comprennent parfaitement à quels épisodes fâcheux nous fesons allusion.

Nous devons déclarer, nous, que, jusqu'à notre dernière heure, nous conserverons la plus vive reconnaissance envers ce peuple si bon, si affable, chez lequel, en tout temps, nous avons reçu la plus généreuse, la plus patriarcale hospitalité!

Les Brésiliens pardonneront, du reste, volontiers aux auteurs de ce remarquable mémoire, les acerbes critiques dont ils sont ici l'objet, en faveur du travail savant et utile que ces voyageurs ont élaboré sur ce pays, œuvre dont nous sommes charmé d'avoir pu enrichir notre Flore.

Deos dará! L. VII.

Digitized by Google

vent fleurir et fructifier. La belle plante qui fait l'objet de cette note est de récente introduction. Ses grosses graines aplaties et curieusement ciselées nous ont été envoyées, avec un dessin de la plante, de la province de Moulmein, par le Révérend C. S. P. Parish, et nous avons reconnu qu'elles appartenaient au *Momordica mixta* de Roxburgh. Si, d'un autre côté, on admet, comme d'ailleurs cela semble fondé, que c'est aussi la plante décrite par Loureiro sous le nom de *Muricia cochinchinensis*, on doit avouer que la description qu'en a faite ce dernier est détestable. Il en résulte aussi que la plante est native de Chine, et des environs de Calcutta. Aucune figure n'en a été publiée jusqu'ici, et cependant elle le méritait par la grandeur et la beauté de ses fleurs. Malheureusement, nos plantes n'ont donné que des fleurs mâles, mais ces fleurs, jointes à l'esquisse d'un fruit que nous avons fait copier sur les dessins inédits de Roxburgh et conservés au Musée de l'Inde orientale (*East India House*), suffisent pour donner une idée de cette belle espece La plante a fleuri à Kew au mois de juillet de l'année dernière.

Le *Momordica mixta* est naturellement une plante grimpante, comme la plupart des autres Cucurbitacées, à tiges un peu grêles et anguleuses. Les feuilles sont à trois ou cinq lobes dentelés et un peu lancéolés, séparés par des sinus profonds et arrondis; leurs pétioles sont un peu longs, velus, munis de deux ou trois glandes qui ressemblent quelque peu à de petites pezizes. Leurs vrilles sont simples, mais longues et fortes. Les pédoncules sont longs, uniflores, et munis, au-dessous de la fleur, d'une large bractée bilobée et velue. La fleur mâle (la seule que nous connaissions) est très-grande; elle a bien quatre pouces de diamètre de l'extrémité d'un pétale à l'autre. Le calyce est à cinq divisions profondes, ovales-lancéolées, striées de noir. La corolle est largement campanulée, à cinq pétales ovales-trapézoïdes, aigus, à nervures nombreuses et saillantes en-dessous, d'un jaune de paille et velus près de leur base; trois d'entre eux portent, sur ce point, une macule noirâtre. Les étamines ont la structure de celles des autres *Momordica*, avec de longues anthères très-sinueuses. Le fruit est de la taille d'un petit melon, ovoïde, pointu au sommet, d'un rouge vif, et très-hérissé de pointes coniques. Il contient six rangées de grosses graines attachées à trois placentas.

« La figure ci-jointe représente un

---

leur avons déjà adressé des remerciments (1) dans un autre travail; nous les réitérons volontiers ici, parce que ces lignes seront peut-être livrées à la publicité avant l'écrit auquel nous faisons allusion. Nous avons non seulement rencontré chez cette population la plus large et la plus franche hospitalité; mais nous avons été aidés de toutes manières dans nos recherches sur le vrai gite des diamants. La manière avec laquelle ils traitent leurs esclaves, l'accueil bienveillant qu'ils font aux malheureux colons allemands qui s'échappent de la colonie du Mucury, la peine qu'ils se donnent pour les soustraire à des poursuites barbares et favoriser leur fuite (1), sont autant de nobles actions qui parlent en faveur de cette population essentiellement active et laborieuse; elle possède cette noblesse de cœur que l'on est toujours heureux de rencontrer, mais que l'on apprécie surtout quand elle existe dans les classes de travailleurs. Nous avons gardé un bon souvenir de M. Jozé Ferreira de Andrade Brant, de M. le Capitaõ Jozé de Almeida, de

(1) Il nous eût été bien difficile de parler de la sorte à la suite de notre voyage : Diamantina, il y a vingt-cinq ans, ne nous offrit que l'image de la désolation! Le silence de la mort, pas un être vivant! Des pans de murailles recouverts d'une végétation épaisse, que surmontaient des palmiers à cime penchée, simulant des saules pleureurs, apparurent seuls alors à nos regards attristés.
L. VII.

(1) Cette phrase, dont le sens échappe à notre compréhension, est recollationnée par nous; elle est identique à celle du manuscrit. L. VII.

Digitized by Google

fragment de rameau de la plante mâle avec les fleurs et le fruit (ce dernier non colorié). On y voit aussi le faisceau des étamines, reposant sur une grosse glande lobée et charnue. »

A la synonymie ci-dessus, sir William Hooker aurait pu ajouter le nom de *Zucca Commersoniana* adopté par Seringe pour la même plante, ainsi qu'en fait foi un échantillon de l'herbier du Muséum, étiqueté de la main même de De Candolle. Il est certain aujourd'hui qu'elle appartient bien réellement au genre *Momordica*, genre dont les espèces sont encore loin d'être toutes connues.

Nous avons aussi cultivé au Muséum, en 1859, le *Momordica mixta*, dont le savant directeur des jardins royaux de Kew nous avait envoyé quelques graines. Notre culture s'est faite à l'air libre, sur couches, et comme l'année a été exceptionnellement chaude, nos plantes, au nombre de deux, sont devenues fort belles. L'une d'elles a même montré ses boutons, et elle était femelle; mais comme la saison était déjà avancée, ces boutons n'ont pas eu le temps de s'ouvrir. Les mêmes plantes, maltraitées par le froid et l'humidité excessive de l'année 1860, n'ont pu survivre à l'hiver suivant, quoique abritées dans une serre.

Depuis cette époque, nous avons reçu de Chine et de Manille une grande quantité de graines, appartenant évidemment au genre *Momordica*, mais beaucoup plus grosses que celles que nous avait envoyées Sir William Hooker, et en même temps plus arrondies et plus profondément sculptées. La plupart, au moment de leur arrivée, étaient rances et hors d'état de germer; un petit nombre cependant étaient encore en assez bon état et ont levé. Elles promettent des plantes vigoureuses, dont l'aspect nous rappelle bien le *Momordica mixta*, tel que nous l'avons vu en 1859, mais la grosseur des graines nous inspire encore quelques doutes à ce sujet. Il se peut qu'il y ait là deux ou trois espèces voisines; mais il se peut aussi qu'il n'y ait que de simples variétés, car, dans la famille des Cucurbitacées, les variations sont parfois extraordinaires, et les graines elles-mêmes offrent des aspects très-différents suivant les races et les variétés, ainsi qu'on en voit de nombreux exemples dans les courges et les melons. Dans ces derniers, par exemple, on connaît des races dont les graines ont de 15 à 18 millimètres de long, tandis que chez d'autres elles n'en ont pas trois. Des variations analogues se montrent dans le *Momordica Charantia*, dont

---

M. João Gribeiro de Carvalho Amarante, de M. le Dr Lucindo, à Diamantina, de M. le vicaire Pacifico, à Minas Novas et de plusieurs autres.

La majeure partie des faits que nous avons rapportés, reposent sur nos propres observations; nous n'avons usé qu'avec la plus grande circonspection et la plus grande réserve de ceux qui nous ont été communiqués durant notre voyage; par contre nous nous sommes servis des observations exactes et raisonnées de deux fazendeiros des environs de Cantagallo, M. Ruller de Bâle et M. Dietrich de Zurich; de deux médecins très-versés dans les sciences naturelles, M. le Dr Teuscher de Iena et M. le Dr H. Naegeli de Zurich, demeurant entre Cantagallo et la Parahyba; de M. Jean de Roure, naturaliste français dans le haut Macahé, de deux fazendeiros suisses dans le bas Macahé, de M. Colin Schuler et de M. Joseph Claraz. Nous devons surtout beaucoup d'obligations à ce dernier, chez qui nous avons passé la plus grande partie de la saison pluvieuse, pour la manière amicale et désintéressée, avec laquelle il nous a aidés dans nos recherches. Les piéges, appelés ici *mondéos*, qu'il a fait tendre et dont nous avons parlé plus haut, nous ont procuré une collection presque complète des mammifères de la contrée. MM. Euler, J. de Roure et P. Scheiler ont contribué à compléter notre collection, tant sous le rapport des mammifères que sous celui des oiseaux, des amphibies et des poissons.

Dr. J. Ch. Heusser et G. Claraz.

Digitized by Google

une variété à graines relativement très-petites a été décrite par Seringe, comme espèce distincte, sous le nom de *M. senegalensis*.

Il y a bien d'autres Cucurbitacées capables d'intéresser les amateurs d'horticulture, et très-dignes de prendre rang parmi les plantes décoratives de nos jardins. Nous signalerons, entre autres, le *Thladiantha dubia*, du Nord de la Chine, qui est parfaitement naturalisé au Muséum, où il se multiplie déjà plus qu'on ne voudrait par ses tubercules souterrains qui ressemblent à de petites pommes de terre. C'est une plante d'une rusticité à toute épreuve sous le climat de Paris, se passant de toute culture, et fleurissant avec une prodigalité inépuisable, du milieu de juin à la fin de septembre. Ses fleurs campanuliformes, de moyenne grandeur, sont du jaune le plus vif, et se marient avantageusement aux fleurs blanches, roses ou violacées des liserons. Elle ferait un effet merveilleux dans une haie déjà occupée par le liseron commun. Sa verdure d'ailleurs est fort belle, et elle pousse avec une grande rapidité. Ses tubercules enfouis sous terre n'ont besoin d'aucun abri pendant l'hiver; ils germent aux premiers beaux jours du printemps.

Une autre Cucurbitacée intéressante est la Coccinie de l'Inde (*Coccinia indica*), grande plante aux sarments ligneux dans son pays natal, mais seulement herbacée et haute de 2 à 3 mètres sous notre climat, où elle fleurit et fructifie fort bien, pour peu que l'année soit chaude. Elle a un beau feuillage, parfaitement glabre, lisse et luisant; ses fleurs campanulées et de moyenne grandeur sont d'un blanc de neige, avec des nervures légèrement vertes; aux femelles, lorsqu'elles ont été fécondées, succèdent des fruits ovoïdes allongés, de la grosseur d'un œuf de pigeon, qui prennent une teinte écarlate des plus vives à la maturité. Ces fruits n'étant pas amers pourraient fort bien, lorsqu'ils sont encore verts, être confits au vinaigre, comme les cornichons. La plante est dioïque et vivace. On hiverne la racine en serre tempérée, pour la remettre en pleine terre sur la fin d'avril. Lorsqu'au lieu de grimper, les sarments de la Coccinie rampent sur le sol, ils s'y enracinent d'eux-mêmes, presque à tous les nœuds, et donnent naissance par là à une multitude de nouveaux pieds qu'on n'a plus qu'à séparer de la plante mère.

Nous pourrions citer encore plusieurs autres espèces intéressantes dans cette même famille des Cucurbitacées; mais ce serait empiéter sur ce que nous aurons à dire plus tard, car nous nous proposons d'y revenir quelque jour, quand l'occasion se présentera. Ndn.

† 1342. TUTEURS D'UN NOUVEAU GENRE POUR LES CHRYSANTHÈMES.

Un amateur de Chrysanthèmes, M. G. Aucutt, qui, paraît-il, n'a pas beaucoup de temps à donner à la culture de ses plantes, a imaginé, pour les mettre en relief, sans grand travail, comme sans grande dépense, le nouveau système de tuteurs dont la vignette ci-contre indique la forme et l'usage. Ce sont tout simplement des fils de laiton un peu forts, qu'on coupe à la longueur convenable, et qu'on courbe *ad libitum*; par une extrémité ils sont fixés dans la terre du pot, par l'autre ils tiennent étalé ou dressé un rameau de la plante. C'est quelque chose de si aisé à comprendre et à modifier suivant le besoin, que nous croyons inutile de nous y arrêter plus longtemps. Ndn.

Digitized by Google

† 1343—1354. MISCELLANÉES.

Vivent les Moineaux ! — La Pomme de terre Blanchard, comparée à la Marjolin. — Les tubercules-semences (de la Pomme de terre) verdissent et prennent une vitalité énergique, quand on les expose à l'air avant de les planter. — Le soufre, antidote contre la maladie de la « précieuse solanée. » — La Groseille des Sablons (1) et la Framboise Lawson ou La Rochelle Blackberry, introduite des Etats-Unis par M. Gloede (2). — Ratissoire à bras et à roues, où l'on peut varier à volonté l'inclinaison de la lame. — Le charbon du Maïs ; sa nature, son mode de reproduction. — Dimensions d'un Cedrus Deodora, aux environs de Paris. — Trois noyers de semis réunis par la greffe en approche, de façon à ne former qu'une seule tête posée sur une triple base. — Les porte-graines des Reines Marguerites mûriraient parfaitement leurs semences dans un appartement aéré, quoique coupées assez longtemps avant leur maturité. — Un Raidisseur nouveau et une Ratissoire à roue ou charrue à ratisser. — Rappel de l'utilité de l'imprégnation par une solution de sulfate de cuivre des échalas et des bois en général, destinés aux usages horticoles.

Société impériale d'horticulture de Paris. — Séance du 25 Juillet 1861.

A l'occasion du procès-verbal, M. le docteur Pigeaux demande qu'il soit fait mention de l'opinion qu'il a exprimée dans la dernière séance au sujet des services que, d'après lui, les moineaux rendent à l'agriculture, services tels, dit-il, que ces oiseaux en deviennent indispensables ; il ajoute qu'ils peuvent fort bien vivre sans nous, tandis que nous ne pourrions vivre sans eux.

. . . . . .

Les objets suivants ont été déposés sur le bureau :

1° Par M. E. Vavin, des tubercules des *Pommes de terre* Marjolin et Blanchard, obtenus dans des cultures comparatives.

Ces deux variétés ont été plantées le même jour, dans la même planche, dans des conditions tout-à-fait semblables ; or, M. Vavin a reconnu que les produits de la Marjolin l'ont emporté sur ceux de la Blanchard pour la précocité ainsi que pour l'uniformité des tubercules, qui ont eu presque tous assez de volume pour pouvoir être mis en vente, tandis que parmi ceux qu'a donnés la Blanchard, il y en avait beaucoup de petits. Au total, il est d'avis qu'on a beaucoup trop vanté cette dernière variété.

M. le Président dit que M. Gauthier a fait des observations entièrement semblables à celles de M. Vavin.

De son côté, M. Gosselin rappelle qu'il a déjà signalé les résultats analogues, que lui ont donnés ses expériences comparatives sur ces deux Pommes de terre.

2° Par M. Gauthier (R. R.) une collection de 15 variétés de *Pommes de terre* et des *Fraises* perpétuelles, nommées par lui *Reine des quatre saisons*, obtenues de semis.

A l'occasion de la présentation de ces Pommes de terre, M. le Président dit qu'il a étudié le procédé employé par M. Gauthier pour la multiplication des Pommes de terre, et qu'il a pu en reconnaître les bons effets. Afin d'obtenir des pieds très-vigoureux, M. Gauthier laisse à l'air et au jour les tubercules-semences qui verdissent et prennent ainsi une vitalité énergique. Les plantes qui proviennent ensuite de ces tubercules verdis, ont des tiges fortes, bien nourries, dont la végétation est plus rapide que de coutume, de telle sorte que le produit de ces pieds, étant obtenu de bonne heure, a plus de chances d'échapper à la maladie que celui qui résulte de la culture ordinaire (*).

3° Par M. Varin, jardinier chez Mme Chapelier, à Antony (Seine), des tubercules de *Pommes de terre* Marjolin obtenus dans les conditions suivantes :

Au mois d'août 1860, M. Varin avait présenté des Pommes de terre saines, venues dans une terre à laquelle il avait

(*) Il semble résulter de la dernière partie de ce raisonnement que les Pommes de terre les plus vigoureuses et par conséquent aussi celles qui se trouvent, sous le rapport du sol, dans des conditions particulièrement favorables, devraient être moins atteintes de la maladie, que les plantes dont la végétation est moins active, moins énergique. Ce fait est loin d'être généralement admis par nos cultivateurs. — Ici, sur place, la maladie a atteint bien davantage les plantations fumées par le guano, que celles qui n'avaient eu qu'un engrais moins stimulant, moins actif. Ed. P.

(1) dont le compte est fait depuis longtemps !

(2) Il y a beaux jours que nous cultivons cette Ronce, et M. Gloede (qui sait l'anglais) n'ignore pas que les *Blackberries* sont des *Ronces* et non pas des *Framboisiers*. L. VII.

Digitized by Google

ajouté de la fleur de soufre. En 1861 il a répété cette expérience intéressante. Le 5 mars dernier il a planté des Pommes de terre Marjolin dans une terre à laquelle il avait ajouté du terreau et de la fleur de soufre. Une plantation semblable a été faite le 1er avril; enfin, une dernière plantation a eu lieu le 25 avril, mais cette fois dans un sol non mélangé artificiellement de soufre. Les produits des deux premières plantations ont été parfaitement sains, tandis que ceux de la troisième ont été envahis par la maladie (1) La Société décerne à cet exposant une prime de 3e classe.

. . . . . .

9° Par M. Ferd. Gloede, des Sablons, près Moret-sur-Loing : 1° une *Groseille* obtenue par lui de semis et à laquelle il donne le nom de *Gloire des Sablons;* 2° des *Framboises* Lawson ou New Rochelle Blackberry, variété introduite des Etats-Unis par le présentateur (2).

. . . . . .

19° Par M. Flament, serrurier à Luzarches (Seine-et-Oise), une *Ratissoire* à bras et à roues, munie d'un appendice qui permet de faire varier à volonté l'inclinaison de la lame. Cet ingénieux appareil est du prix de 35 fr., ou seulement de 32 fr. quand la roue en est pleine.

Cette Ratissoire vaut à son inventeur une prime de 1re classe.

. . . . . .

21° Un Membre montre plusieurs échantillons de Maïs charbonné soit dans l'inflorescence, soit et principalement sur divers points de la tige. Ces pieds ont été pris dans un champ où cette altération morbide s'est produite en très-grande quantité, de manière à causer des pertes considérables. Le présentateur s'est assuré que les plantes plus ou moins déformées par ces excroissances charbonneuses peuvent, sans inconvénient, être utilisées pour la nourriture du bétail; car il en a donné à plusieurs vaches qui n'en ont été nullement incommodées.

Une conversation s'engageant au sujet du Charbon des céréales, M. Duchartre rappelle que cette redoutable maladie est due, chez le Maïs, à l'invasion d'un très-petit Champignon, l'*Ustilago Maidis* DC. qui se développe dans l'intérieur même des tissus, pour s'y accumuler en immense quantité, sur les points où il détermine la formation d'excroissances souvent très-volumineuses. Ces excroissances finissent par être remplies d'une poussière noire, formée des spores de cet Entophyte, dont il ne reste plus alors que ces corps reproducteurs. Le Charbon en général est analogue par son mode de développement et par la plupart de ses caractères à la Carie (*Ustilago Caries* DC., *Tilletia Caries* Tulas.); mais celle-ci ne se produit que dans l'intérieur même de l'ovule, tandis que le premier se montre dans l'ovaire, les balles et dans les parties extérieures de la fleur. M. Duchartre rappelle encore que le mode d'introduction de ces redoutables parasites intérieurs ou Entophytes, a échappé longtemps aux recherches attentives des botanistes; quelques observations avaient porté à penser qu'ils entraient dans les jeunes céréales par l'extrémité de leurs racines; mais récemment un botaniste allemand, M. Julius Kühn, qui vient de publier un excellent ouvrage sur les maladies des plantes cultivées en grand (1), a reconnu que les spores de ces Champignons, germant dans le sol, émettent alors des filaments d'une extrême ténuité, qui pénètrent dans la jeune Graminée, peu de temps après sa germination, par le point où ses premières racines s'attachent à la jeune tige. Ces filaments, qui constituent toute la portion végétative du parasite, se propagent ensuite et s'étendent de proche en proche, de bas en haut, à travers ses tissus, se détruisant en arrière à mesure qu'ils s'allongent en avant. Arrivés ainsi dans les parties de la céréale qui conviennent au dernier développement du Champignon, ils ne tardent pas à donner naissance à un nombre immense de corps reproducteurs ou spores; après quoi, ces filaments végétatifs eux-mêmes disparaissent, ne laissant que les spores noires qui sortiront finalement par l'effet de la désorganisation com-

(1) L'expérience de M. Varin n'est guère concluante. On sait depuis longtemps que les Pommes de terre hâtives sont plus rarement attaquées que les tardives ou celles qui sont plantées tardivement. Aussi la plantation en plein champ comme dans les jardins qui se faisait, il y a une quinzaine d'années, au milieu du mois de mai et encore plus tard, s'opère aujourd'hui le plus tôt possible, souvent dès le milieu de mars. Ed. P.

(2) Voir la note d'autre part. L. VII.

(1) *Die Krankheiten der Kulturgewaechse* (Les maladies des plantes cultivées, leurs causes et les moyens de s'en préserver) 1 vol. in-8° de XXII et 312 pages, avec 7 planches. Berlin, 1858.

Digitized by Google

U. B. GENT

Off. lith. & pict. in Horto Van Houtteano

CYPERUS ALTERNIFOLIUS. ALBO-VARIEGATUS

♃ *Madagascar.*

Serre chaude.

251.

Digitized by Google

U. R. GENT

Digitized by Google

1479-1480.

CYPERUS ALTERNIFOLIUS ALBO-VARIEGATUS.

« Le *Papyrus*, *Souchet à papier*, dont la large ombelle de feuilles disposées en parasol, est si élégante par la légèreté, la ténuité de ses parties, le *Papyrus*, disons-nous, est bien connu, bien recherché comme ornement de pelouse pendant l'été, au bord des eaux; le joli *Cyperus alternifolius*, de Madagascar, en est le diminutif; on le trouve dans toutes les collections. Mais ce qui est neuf, beau, coquet, c'est cette même plante, nettement rubanée de blanc dans toutes ses parties : les tiges, les feuilles, tout est largement rubané. » Telle est la plante dont nous présentons ci-contre la fidèle image.

L'Établissement Van Houtte la met en vente au moment où nous reproduisons ces lignes tirées de son Prix-Courant.

Culture : Serre chaude pendant l'hiver, plein air et beaucoup d'eau au cœur de l'été. Terre sableuse sans engrais.

L. VII.

---

plète des excroissances morbides dans l'intérieur desquelles elles ont pris naissance.

M. le Secrétaire-général fait le dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

. . . . . .

4° Une lettre dans laquelle M. Laurent, jardinier-chef chez Mme Erard, à la Muette, à Passy-Paris, donne les dimensions du *Cedrus Deodara*, qui existe sur cette propriété. Ce bel arbre, qui paraît être le premier qu'on ait planté en France, mesure en ce moment 15^m^,80 de hauteur. Il fructifie cette année pour la première fois; il a moins souffert des froids de l'hiver dernier que les Cèdres du Liban, qui se trouvent non loin de lui et dans des conditions analogues.

. . . . . .

7° Une lettre dans laquelle M. Baudrier, du Mesnil-au-Bry, canton d'Ecouen, donne les détails d'une expérience qu'il a faite en greffant ensemble par approche trois Noyers semés sur place, et en ne conservant ensuite qu'une tête, de manière à obtenir un arbre qui semble reposer sur un trépied.

8° Une lettre dans laquelle M. Thrany (Alfred), de Versailles, dit que, depuis six ans, il s'est mis à l'abri des pertes de semence de Reines-Marguerites, qu'on n'éprouve que trop souvent; pour cela il coupe les pieds de ces plantes assez longtemps avant la parfaite maturité des graines; ces pieds, placés ensuite dans une chambre bien aérée, y mûrissent complètement leurs graines.

. . . . . .

Séance du 8 août 1861.

19° M. Forest dépose un *Raidisseur* nouveau, inventé par M. Rousseau, propriétaire à Brunoy. Cet engin se recommande à la fois par la facilité avec laquelle on le met en jeu et par son prix modique, qui n'est que de 15 à 18 centimes. Il consiste en une sorte de poulie cylindrique en fer, de 0^m^,02 environ de diamètre, sur laquelle s'enroule le fil de fer, et dont un diamètre se prolonge en bras rectilignes, longs d'environ 0^m^,08 et terminés en crochet, qui font l'office de 2 leviers opposés faisant tourner la poulie. Au moyen de ces deux leviers on tend le fil de fer qui, retenu ensuite dans les deux crochets, ne peut plus se dérouler.

20° M. Forest met encore sous les yeux de la Société un petit modèle de *Ratissoire* à roue, ou charrue à ratisser, imaginée par lui, et qu'il avait déjà fait connaître il y a une quinzaine d'années. Dans cet ingénieux instrument, les manchérons sont mobiles, de telle sorte que le jardinier peut les mettre toujours à sa portée; en outre, la lame à ratisser est placée dans un sens oblique relativement à la direction des allées. Cette dernière disposition a pour effet de rejeter la terre sur les côtés, au

Digitized by Google

lieu de l'accumuler en avant au point de gêner la marche de l'ouvrier.

M. le Secrétaire-général fait le dépouillement de la correspondance qui comprend les pièces suivantes :

. . . . . .

Une lettre sans date, dans laquelle un anonyme fait ressortir l'importance des frais qu'entraîne, dans les vignobles, le renouvellement fréquent et forcé des échalas, et montre combien il serait avantageux et économique de n'employer pour cet usage que des **bois injectés** de sulfate de cuivre.

A ce propos, M. **le Secrétaire-général** exprime le regret **que les jardiniers** ne recourent pas plus **souvent qu'ils** ne le font à l'injection ou pour **parler** plus exactement, dans ce cas, **à l'imprégnation** par une solution de sulfate **de cuivre**, dès lors qu'ils mettent en **œuvre tous** les jours pour des usages très-**divers**.

(*Extrait du Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture de Paris.*)

† 1355. UN CHÊNE PANACHÉ PAR L'EFFET DE LA FOUDRE.

— En Ecosse, près de Mawley, dans le parc de la résidence de sir Edward Blount, croît un Chêne de plus de 30 pieds de hauteur. Pendant l'orage qui ravagea la contrée le 26 juin 1858, cet arbre fut atteint par la foudre et ses feuilles, de toutes vertes qu'elles étaient, avant la venue du fluide électrique, se sont décorées de la plus belle panachure qu'il soit possible de voir. Chaque année, depuis, cette panachure a reparu et **elle orne encore** en ce moment le feuillage **de ce bienheureux** chêne.

Le *Scottish Farmer*, **sous la responsabilité** duquel nous narrons **ce fait** remarquable, ne dit pas, si, **par la** *voie de la* greffe, on s'est assuré de *la* **fixité** de la variation. Ce serait **intéressant** *sous le* point de vue physiologique. L. VII.

† 1356. UNE EXCURSION SUR LE CHEMIN DE FER DE L'ISTHME DE PANAMA.

Dans ces derniers temps, il a souvent été question dans les journaux ainsi que dans les recueils scientifiques, de divers projets de canaux destinés à relier à travers l'isthme de Panama, l'Océan Pacifique au Grand Océan. L'idée toutefois de scinder ainsi les deux immenses presqu'îles qui forment le Nouveau-Monde, n'est pas neuve. On s'en était déjà occupé peu de temps après la conquête de l'Amérique par les Espagnols, et voici ce que Don Pascal de Andagoya écrivait à ce sujet à Charles-Quint : « Aucun prince sur la terre n'est assez riche pour payer les frais d'une pareille entreprise; il faut n'avoir réellement aucune idée de la conformation du pays pour soumettre à Votre Majesté un semblable projet. » A notre époque, où l'on voit s'achever tant de travaux hardis, il n'est plus de difficulté capable d'entraver l'exécution d'un projet qui intéresse aussi vivement tous les peuples. Mais cette œuvre gigantesque n'était pas seulement une question d'argent, c'était surtout une question de temps. Après la découverte des mines aurifères de la Californie, l'isthme de Panama étant naturellement le chemin le plus court pour les nombreux émigrés que l'or attirait de toutes les contrées de l'Europe, la prompte création d'une voie de communication *facile* et rapide, fut jugée d'une nécessité absolue. Aussi dès 1848 l'esprit entreprenant des Américains élabora l'idée de relier les côtes occidentales et orientales par un chemin de fer. C'est à cette œuvre, remarquable par les difficultés qu'eurent à surmonter ses audacieux entrepreneurs, que nous consacrerons ces lignes. Nous nous bornerons à donner une légère esquisse de l'ensemble des travaux, pour n'insister que sur les points qui touchent de plus près au règne végétal. Les détails qui suivent et les gravures qui les accompagnent, sont extraits partiellement d'une relation anonyme, publiée dans les *Westermann's Illustrirte Monatshefte*.

Dès l'an 1848, MM. Aspinwall, H Chauncey et J. Stephens obtinrent du gouvernement de la Nouvelle-Grenade la concession du chemin de fer de Panama, à des conditions qui étaient loin d'être défavorables. Le gouvernement leur cédait gratuitement tout le terrain nécessaire à la construction de la voie, plus 250,000 acres à prendre où ils le jugeraient convenable; il promit

en outre de déclarer ports francs les villes de Panama et de Chagres (1), et de ne prélever sur toute la longueur de la ligne d'autres droits de transit que ceux admis par la société concessionnaire. Par contre, le gouvernement se réservait un bénéfice de 3 p. % sur le revenu net, mais en garantissant aux actionnaires un minimum d'intérêt de 600,000 francs.

La société se constitua aisément. On se prend dès l'abord presque toujours d'une espèce d'engouement pour les entreprises de ce genre; celle-ci eut, comme les autres, sa lune de miel, pendant laquelle les actionnaires virent tout en rose, et lorsqu'on apprit à New-York que les ingénieurs Hughes et Baldwin avaient découvert dans la Chaîne montagneuse qui avait donné lieu aux plus sérieuses appréhensions, deux enclavements dont la hauteur au-dessus du niveau de la mer n'était que de 85 et de 100 mètres, tout le monde cria victoire. Cependant les ingénieurs ne se faisaient pas illusion sur les difficultés de l'entreprise, mais toutefois sans désespérer du succès. Du côté de l'Océan Atlantique, sur une largeur de près de 25 kilomètres, le terrain n'est qu'un profond marécage, couvert d'un fourré impénétrable (fig. 1), produisant dans les fortes chaleurs des émanations pestilentielles, et peuplé de tous

(1) *Chagres* est une petite ville à laquelle aboutit le chemin de fer du côté de l'Océan Atlantique. — Elle est située à l'embouchure de la *Chagres*, fleuve assez large et assez profond, mais qui est navigable seulement jusqu'à une vingtaine de kilomètres de la côte; cela tient à la rapidité de ses eaux et aux nombreuses chutes qui entrecoupent et précipitent son cours.

Fig. 1.

les animaux sauvages, serpents vénimeux et insectes incommodes, qui abondent dans les contrées tropicales. Plus loin le pays devient montagneux, hérissé de rochers abruptes que l'on est obligé de contourner; il est sillonné de torrents et de précipices qu'il faut franchir au moyen de ponts immenses.

Lorsqu'enfin on est parvenu au sommet de la crête des Cordillières, le problème

n'est pas encore complètement résolu ; en effet, la pente vers l'Océan Pacifique descend très-rapidement, et c'est là encore une difficulté dont ceux qui savent ce que c'est qu'un chemin de fer, peuvent facilement apprécier l'étendue.

Fig. 2.

Le climat et les hommes suscitèrent encore d'autres obstacles à la marche régulière des travaux. Sous les tropiques l'année n'a réellement que deux saisons, la saison sèche et la saison humide. Six mois durant, le ciel ne fait que répandre des flots de pluie, et, toute l'année, la chaleur est suffocante. Et puis la population indigène, composée d'un mélange d'Espagnols, d'Indiens et de nègres, est en général peu disposée ou, pour mieux dire, impropre au travail. Quant aux nombreux ouvriers étrangers que la Société recruta de tous côtés et transporta à ses frais, les fièvres les décimèrent. On avait commencé par construire dans les forêts quelques habitations où l'on ne pouvait arriver, surtout pendant la saison pluvieuse, qu'en passant jusqu'à la ceinture dans l'eau (fig. 2). Il fallut les abandonner et loger tous les ouvriers sur des pontons. Malgré cela les ambulances étaient constamment encombrées de malades(1). Les Chinois furent le plus cruellement éprouvés : sur mille hommes huit cents moururent; il fallut renvoyer les deux cents autres. Il y avait de quoi se décourager, mais par bonheur dès le commencement de l'année 1849, les entrepreneurs s'étaient assuré le concours du colonel Totten et de l'ingénieur Trautwine, deux hommes distingués par des connaissances spéciales très-étendues et une longue pratique des travaux dans les régions chaudes : c'étaient eux qui avaient construit le célèbre canal *del Digue*, qui relie le fleuve *la Madeleine* à l'Océan Atlantique (Nouvelle-Grenade). Grâce à leur énergie, les travaux furent poussés activement et, le 27 janvier 1855 à minuit,

---

(1) Le percement de cette voie d'environ 55 kilomètres a coûté la vie à plus de soixante mille travailleurs. Les maux de toutes sortes ont si cruellement frappé les ouvriers, qu'il est passé en proverbe que le chemin de fer de Panama a coûté une vie d'homme par traverse posée sur la voie. (*Science pour tous.*)

U. B. GENT

[illegible] lith. & pict. in Horto Van Houtteano

SYRINGA VULGARIS var.

LILAS Dr LINDLEY.

Google

U.B. GENT

1481-1482.

LILAS DU Dr LINDLEY.

(SYRINGA VULGARIS, L., VAR. LINDLEYI, L. VH.).

Voici le plus beau des LILAS; ses magnifiques thyrses très-denses, d'un violet purpurin brillant, dépassent ceux de toutes les variétés connues, tant sous le point de vue du volume, des dimensions hors ligne de ces gigan-

---

par une pluie torrentielle, le dernier rail fut placé. Le lendemain la vapeur mugissait d'un océan à l'autre.

Le narrateur auquel nous empruntons ces intéressants détails, a eu la chance d'accompagner le colonel Totten, dans une inspection qu'il fit sur toute la ligne. Le voyage eut lieu au moyen d'un petit wagon de service, mis en mouvement par deux nègres, de manière que notre voyageur ne perdit rien des superbes paysages ni des riches tableaux de la végétation, qui se déroulèrent tour à tour devant ses yeux (fig. 3).

Fig. 3.

Digitized by Google

tesques bouquets, que sous celui de la perfection dans la forme des corolles.

Obtenu de graine, l'an dernier, par M. Darimont, ce lilas magnifique a été acquis par l'Établissement Van Houtte, qui l'a déjà suffisamment multiplié pour l'offrir en vente dès cet automne.

En le dédiant au Dr Lindley, nous avons voulu, en notre qualité d'horticulteur, contribuer à payer un juste tribut d'admiration et de reconnaissance à l'auteur du *Vegetable Kingdom*, au célèbre botaniste, qui, depuis bientôt un demi-siècle, consacre sa savante plume à la publication de tant d'ouvrages précieux, qui concourent si puissamment à élever l'horticulture au rang de science vraie.

L. VH.

Du côté de la mer des Antilles l'embarcadère est situé sur une petite île, appelée anciennement Mazanilla, où depuis, s'est formé le noyau d'une ville nouvelle, dont la prospérité augmente tous les jours, et que les Américains ont baptisé du nom d'Aspinwall, l'un des fondateurs de la Société du chemin de fer de Panama. Cette île est séparée de la terre ferme par un canal de deux cents mètres de largeur, que le chemin de fer traverse sur une digue. Cette digue se prolonge ensuite dans les marais immenses qui, comme nous l'avons dit plus haut, règnent sur toute la côte, jusqu'à une grande distance dans l'intérieur. — Les forêts qui couvrent

Fig. 4.

ces marécages, se composent en grande partie de Mangliers (*Rhizophora calendarium*, Rumph.) (fig. 4), dont les fruits se mangent comme les bananes et dont les branches, lorsqu'elles pendent dans la mer, se couvrent souvent de divers mollusques,

entr'autres d'une petite espèce d'huître, qui, pour la saveur, ne le cède en rien aux meilleures huîtres anglaises. Certains arbustes ont quelquefois plusieurs kilogrammes d'huîtres le long de leurs branches.

De chaque côté des remblais, on a abattu tous les arbres, sur une largeur de quinze mètres; dans ces éclaircies se sont développées de magnifiques plantes aquatiques, parmi lesquelles des milliers de Callas et de Nelumbiums embaument l'air du parfum de leurs fleurs. Derrière cette végétation jeune et naine, se montre en un long rideau la forêt vierge, impénétrable, dont la variété et l'exubérance dépassent toute imagination. Tantôt ce sont d'immenses palmiers à la tige élancée, de la couronne desquels pendent des grappes rouges ou bleues; tantôt ce sont des espèces trapues, dont le tronc s'élève à peine au-dessus du niveau du marécage, mais développe des feuilles longues au moins de six mètres; puis d'énormes cèdres et autres arbres géants dont la tige atteint plus de cent pieds de hauteur avant de se ramifier. Ces ramifications se dirigent horizontalement et, en s'entortillant les unes dans les autres, forment au-dessus des autres plantes comme un vaste dôme de verdure, qui laisse à peine filtrer quelques rayons de soleil. Quant aux troncs de ces arbres, ils disparaissent littéralement sous une infinité d'autres végétaux. Ceux-ci sont tellement nombreux et si bien entremêlés, que l'œil se fatigue en vain à vouloir pénétrer à travers leurs masses touffues, dans la profondeur des forêts.

La diversité de ces plantes est vraiment extraordinaire, autant sous le rapport de leur forme que de leurs dimensions. Il en est qui acquièrent des proportions immenses, et dont les branches prennent un développement beaucoup plus considérable que celui de leur victime. Beaucoup d'entre elles portent aussi des fleurs intéressantes par leur beau coloris et leur parfum. Une espèce est surtout remarquable à cause du mode de végétation qui lui est propre. Les graines en sont déposées par les oiseaux au sommet des arbres les plus élevés, y germent et poussent en sens divers des branches pendantes qui s'allongent sans se ramifier, jusqu'à ce qu'elles atteignent le sol dans lequel elles prennent racine. Ces branches continuent à grossir au point d'arriver à un diamètre de 15 à 18 centimètres. Elles figurent assez bien les agrès d'un navire et peuvent maintenir dans leur position verticale des arbres morts depuis longtemps. Les indigènes se servent des plus minces en guise de câbles.

A mesure qu'on s'avance vers l'intérieur, on rencontre des touffes de plus en plus fréquentes d'une gigantesque graminée, le Bambou, dont la forme légère et gracieuse ajoute un nouvel attrait à la beauté du paysage.

Parmi les arbres, un Palmier (*Elaeis melanococca*) dont les fruits fournissent au commerce l'huile de palme, devient aussi très-abondant.

La première station est celle de Gatun, petite ville située au confluent de la rivière Gatun et de la Chagres. Avant l'achèvement du chemin de fer, Gatun avait déjà une certaine importance (toujours relative, il est vrai, car dans nos populeuses provinces, on la considèrerait à peine comme un petit village); en effet, la Chagres n'est réellement navigable que jusqu'ici, et les nombreuses bandes de chercheurs d'or, qui devaient achever péniblement la route à pied, étaient souvent retenues pour plusieurs jours à Gatun pendant la saison des pluies. Dans ces moments d'encombrement, la cherté des vivres augmentait d'une manière incroyable et n'avait, pour ainsi dire, pas de bornes; il arrivait bien des fois que quatre œufs se vendaient un dollar (cinq francs)!

Au-dessus de Gatun le paysage s'élargit. Dans le lointain on aperçoit deux montagnes, couvertes, jusqu'au sommet, d'une verdure non interrompue, et qui excitent l'étonnement par leur forme étrange : ce sont deux pyramides régulières, semblables à deux immenses quilles.

Des Indiens sont chargés d'entretenir la propreté de la ligne et d'extirper les plantes sauvages, qui se développent et s'étendent avec la plus grande rapidité sous ces climats. On ne considère généralement que les inconvénients ou les désagréments que ces mauvaises herbes proprement dites peuvent occasionner, outre le cachet de malpropreté et de négligence qu'elles impriment partout où l'on ne modère pas en temps cette grande exubérance. Précisément, dans les pays chauds, cette fougue végétative a une certaine utilité qui compense plus ou moins les frais de cet entretien dispendieux. Ces mêmes plantes, dont on ne permet pas aux parties aériennes de prendre le moindre dévelop-

Digitized by Google

pement, dépensent toute leur somme d'activité, à pousser un énorme réseau de racines, qui s'enchevêtrent les unes aux autres et communiquent, en quelques années, aux digues une solidité à toute épreuve.

Au-delà de la deuxième station, l'aspect du pays est légèrement modifié, en ce sens que la végétation est en général moins élevée. Ainsi tous les palmiers sont nains, quoique toujours en très-grand nombre. On trouve également diverses espèces d'Amaryllidées et beaucoup de plantes aquatiques. Mais la forêt recommence bientôt après la troisième station. Non loin de celle-ci se trouve l'*arbre de Stephen* (fig. 5), ainsi nommé par les Américains, en l'hon-

Fig. 5.

(*La suite à la prochaine livraison*).

U. G. GENT

Digitized by Google

SCIADOPITYS VERTICILLATA *Sieb & Zucc*

Japon *Plein air.*

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

1485—1486.

SCIADOPITYS VERTICILLATA, ZUCC.

Coniferæ § Cunninghamiaceæ, Zucc.

CHARACT. GENER. DIFFERENTIALIS. — *Flores* dioici? Masculi : *Amenta* terminalia, subglobosa, capitato-aggregata. *Stamina* plurima, axi inserta, dense imbricata ; *filamenta* filiformia apice in connectivi processum membranaceum s. squamam ovatam dilatata ; *antheræ* loculo duo, e squamæ basi descendentia, sibi apposita, postice longitudinaliter bivalvia. Fœminei : *Amenta* solitaria ; *squamæ* numerosæ, imbricatæ ; *bracteæ* basi squamis adnatæ. *Ovula* in superiori squamæ facie plerumque septem, transversim seriata, libere pendula et sibi imbricata, orthotropa micropyle deorsum spectante. *Strobili* secundo anno maturi e squamis coriaceo-lignescentibus imbricatis compositi. *Semina* plerumque septem, libere pendula, elliptica, compressa, alato-marginata. *Albumen* carnosum. *Embryo?*

CHARACT. NATURALIS. — *Flores* diclines, dioici? Masculi : *Amenta* terminalia, nuda, subglobosa, capitato-aggregata, singula subsessilia bractea arida suffulta alisque (perulis) minoribus basi cincta. *Stamina* (flores perianthio destituti) plurima, arcte imbricata ; *filamenta* brevia, teretia, apice in connectivi appendicem s. squamam dilatata coriaceam late ovatam, e cujus basi antheræ loculo descendunt duo, arcte sibi adposita, postice longitudinaliter bivalvia. Fœminei : *Amenta* solitaria e gemmis propriis perulatis inter foliiferas ad ramorum innovationes mixtis, sessilia et perulis basi obvallata, e *squamis* composita numerosis arcte imbricatim sibi impositis semiorbicularibus coriaceis, quarum singula *bractea* suffulta est breviore semiorbiculari, primum basi tantum serius tota adnata. *Ovula* plerumque septem, nonnunquam octo, in superiore squamæ facie sessilia et in seriem transversalem disposita, imbricatim sese tegentia, basi cum totidem callis minutis in squama alternantia, libere pendula, ovata, compressa, orthotropa. *Strobilus* secundo anno maturus, breviter pedicillatus pedicello lignoso perulis persistentibus vestito ; *squamæ* numerosæ, arcte imbricatæ, e basi cuneata semi-orbiculares lignoso-coriaceæ, margine reflexæ, bracteis dimidio brevioribus truncatis obliteratis adnatæ, in rachi persistentes. *Semina* plerumque septem, ovulorum in modum disposita sibique imbricata, pendula, elliptica, compressa, utrinque ala membranacea cincta, apice et basi nuda emarginata. *Testa* coriaceo-membranacea. *Albumen? — Embryo?*

CHARACT. SPECIF. — Sc. VERTICILLATA, *arbor* plerumque 12-15 pedes alta(1), trunco erecto, coma valde patente. Rami stricti innovando-subverticillati vel alterni, novelli pulvinis a perulis decurrentibus angulati cinereo-fuscescentes, adultiores teretes, perularum cicatricibus notati, cinerei, glabri, ad foliorum verticillos incrassati

(1) Apud recentiores scriptores, claros præsertim *Rob. Fortune* atque *J. G. Veitch*, Japoniæ infra citatos exploratores, hanc arborem centum circiter usque ad centum et quinquaginta pedum altitudinem multoties indicatam invenimus. ED. R.

† 1356. (*Suite et fin*). UNE EXCURSION SUR LE CHEMIN DE FER DE L'ISTHME DE PANAMA.

neur de M. J. L. Stephen, voyageur et écrivain distingué, qui habita pendant plusieurs années une petite villa des environs. Ce colosse végétal mesure à sa base cinq mètres de diamètre. Des plantes grimpantes ornent sa tige, s'élancent jusque dans sa couronne qui s'élargit à une hauteur de plus de quarante mètres, s'entortillent autour de ses branches, puis retombent en longs festons au-dessus des arbres environnants. Parmi ceux-ci, plusieurs sont littéralement couverts d'Orchidées épiphytes et, sur le sol même, des passiflores écarlates et purpurines, entremêlées de délicates sensitives, forment un charmant tapis qui ajoute à la magnificence de ce tableau imposant.

Près de Barbacoas, on traverse la Chagres sur un immense pont de fer, dont les six arches ont chacune environ trente-cinq mètres de largeur. Sur les bords du fleuve, qui décrit en cet endroit une grande courbe, s'élancent des palmiers et différents arbres à caoutchouc. Quant à la plaine, il paraît qu'elle a été défrichée par les jésuites il y a plus d'un siècle.

A mesure qu'on se rapproche de la chaîne des Cordillières, la contrée est moins remarquable au point de vue de la végétation, mais le chemin de fer devient au contraire en lui-même très-intéressant, au point de vue des immenses travaux d'art que sa construction a exigés. La grande pente qui commence près de la station Obispo et qui continue à monter d'une manière uniforme, jusqu'au point culminant d'où l'on domine les deux grands Océans, est d'une hardiesse inconnue sur nos lignes continentales ; elle est de 12 mètres par kilomètre.

Sur le versant occidental des Cordillières, dès que l'on a dépassé la crête, le paysage revêt un caractère éminemment

Digitized by Google

et post illorum delapsum cicatricibus notati. *Gemmæ* in apice ramulorum verticillatim dense coarctatæ ovatæ, perulatæ; *perulæ* ovato-lanceolatæ acutæ integerrimæ, ramo adpressæ, coriaceæ, cinereo-fuscescentes, primum dense imbricatæ et basi lanatæ, post frondescentiam a se invicem remotæ et per maximam ramuli novelli partem distributæ, calvæ, serius evanidæ, basi tantum indurata plures per annos persistente. *Folia* ad apicem cujusvis ramuli alterna quidem, sed tam approximata ut verticillata appareant, 30-40 horizontaliter in orbem seu umbraculum expansa, lineari-subfalcata, elongata, integerrima, obtusa et leviter emarginata, coriacea, utrinque glabra, superne plana, medio canaliculata, subtus ad margines parum reflexa, binervia nervis parallelis et inter nervos stria opaca stomatibus multiseriatis notata exarata, 2-4 pollices et quod excedit longa, duas circiter lineas lata, per triennium virentia indeque in quovis ramulo secundum ejusdem ætatem umbracula 1-3 a se invicem remota præbentia, quarto anno tandem delabentia. *Flores* dioici? e gemmis propriis perulatis. *Masculorum amenta* in apice ramulorum fasciculato-dense congesta, sessilia, globoso-elliptica, basi, perulis cincta. Stamina (flores perianthio destituti) numerosa, alterna, dense imbricata; *filamenta* brevia, teretia, glabra, flavido-fuscescentia, apice dilatato in squamam ovatam acutiusculam vel obtusam, margine tenuissime crenulatam, radiatim venosam membranaceam sursum flexam et filamento parum breviorem e cujus basi descendunt *antheræ* locula duo, parallela et arcte sibi adpressa, oblonga, postice rima longitudinali dehiscentia, sulfurea. *Amenta fœminea* primum sessilia, basi perulis coriaceis obvallata, denique breviter pedicellata, perulis in pedicello persistentibus lignescentibus. *Squamæ* plurimæ, imbricatæ e basi late cuneata semiorbiculares, rotundatæ, integerrimæ, margine reflexæ, glabræ, *bracteis* suffultæ dimidio brevioribus cuneatis truncatis, primum basi tantum serius totis eis adnatis, apicem versus

---

pittoresque. Des chaînes rocheuses qui encadrent de tous côtés le bassin supérieur du Rio grande, s'élèvent partout des montagnes coniques, excessivement escarpées, sur la forme étonnante desquelles nous avons déjà appelé l'attention. Le pays lui-

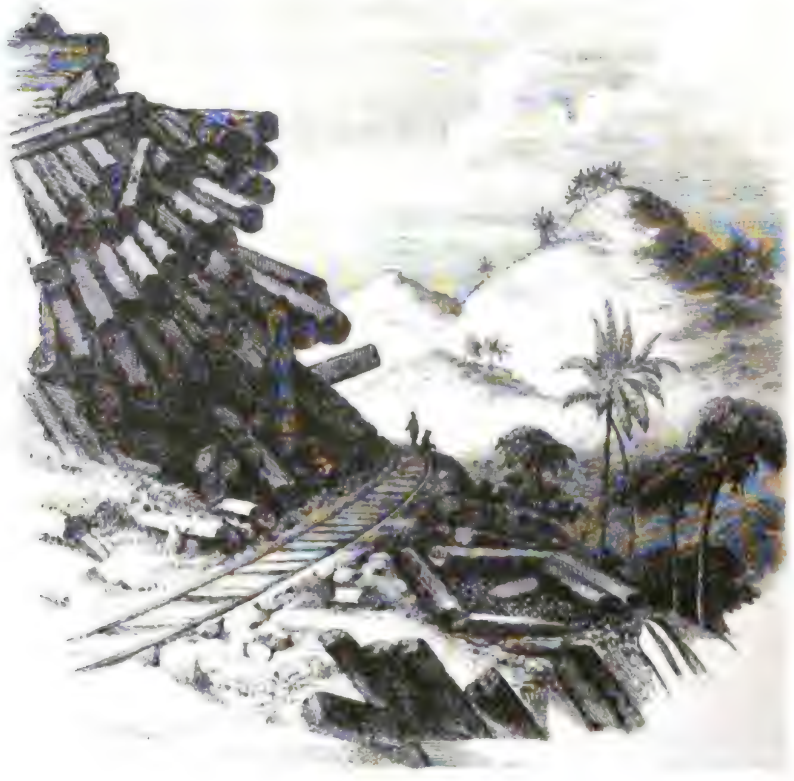


Fig. 6.

même est très-accidenté; le chemin de fer coupe les saillies des rochers, côtoie des abîmes dont l'œil s'effraie de mesurer la profondeur, et passe alternativement, tantôt

incrassatis. *Ovula* septem-novem, in superiore squamæ facie in seriem transversalem disposita, libere pendula, nec squamæ immersa, sibi imbricata, nuda, orthotropa, elliptica, compressa, apice emarginata, ad micropylen perforata, pervia. *Strobili* secundo anno maturi, elliptico-cylindrici, obtusi, 3 circiter pollices longi, unum et dimidium crassi, iis *Pini Cembræ* haud dissimiles sed longiores: *squamæ* e basi late cuneata semiorbiculares et margine irregulariter reflexæ, lignescentes nec tamen valde incrassatæ, sordide e griseo fuscescentes; *bracteæ* totæ cum squamis connatæ indeque subevanidæ præter marginem incrassatum truncatum cristam transversalem in squamæ dorso formantem. *Semina* in quavis squama septem ad novem, cum totidem callis minutis alternantia, libera pendula, uniseriata sibi imbricata, elliptica, compresso-plana, ala membranacea, ad micropylen excisa, basi ad hilum hinc longius producta cincta. *Testa* membranacea, fusca, basi hilo transversim elliptico et parum intra marginem seminis posito notata, apice ad micropylen perforata. *Albumen* et *embryo* nobis non suppetunt. Zucc., *Flora japonica*, f. 1-4. *Cum tabulis* (*icones hic iteratæ*).

Sciadopitys verticillata Zucc., l. c.

Taxus verticillata Thunb. *Flor. japon.* p. 276. (*excl. synon.* Kæmpferi, *quod ad* Podocarpum *referendum*) *et recent. Auctorum.*

Nomen japon. *Köja maki*, i. e. *maki* e monte Köja.

Nomen sin. *Kin sjö*, i. e. pinus aurea.

Le *Sciadopitys verticillata*, Zucc. est l'une des espèces les plus intéressantes parmi les Conifères que le Japon nous a révélés jusqu'à ce jour. Par ses qualités

---

sur des remblais élevés, tantôt dans un déblai profond. Puis aux richesses du règne végétal viennent s'ajouter des curiosités géologiques. Le basalte qui se présente ordinairement en colonnes verticales, se trouve ici en couches horizontales ou dans une inclinaison de 40° (fig. 6). Cette déviation de la règle n'est pas la seule preuve que des forces volcaniques puissantes ont exercé, à une époque relativement rapprochée, leur action sur ces contrées. Toutes les roches trahissent leur formation ignigène et, à leur sommet le plus élevé, on découvre encore des coraux et des coquillages.

Plus loin le terrain devient ondulé et forme la belle vallée du Paradis, qui a donné son nom à la station *Paraiso* (la station du Paradis) (fig. 7); puis on aboutit

Fig. 7.

de nouveau à des plaines basses, marécageuses, et à des prairies qui s'étendent presque sous les murs mêmes de Panama.

Au point de vue commercial, cette

Digitized by Google

ornementales, son aspect nouveau, son port majestueux et surtout le développement colossal dont il est capable, il est destiné à occuper une place distinguée à côté de tout ce qui a été introduit de précieux de cette région fortunée, où la présence d'un nombre infini de végétaux aux feuilles persistantes rappelle sans cesse les beaux jours, au sein même de la rigueur des hivers et des frimas.

Quoiqu'il n'ait été donné à Thunberg, et plus tard au Dr von Siebold, de connaître ce bel arbre que sous des propor-

---

ville est mal située. La presqu'île sur laquelle s'étendent ses rues et ses places, est environnée de tous côtés, et à une distance d'un quart de lieue dans la mer, de roches coralligènes, obstacles à l'approche des navires. Après la destruction de Panama en 1669, par Morgan, le célèbre chef de boucaniers, on choisit à dessein

Fig. 8.

tions très-restreintes, puisque selon ces auteurs sa flèche ne dépasserait guère douze à quinze pieds de haut, — ce qui est une grave erreur, — ces célèbres naturalistes n'ont pas hésité à déclarer que c'est l'une des plus belles espèces qui existent. Et cependant ils avaient dès lors sous les yeux d'autres Conifères bien magnifiques, qu'on a pu déjà apprécier en Europe et qu'il serait difficile de détrôner :

Le *Pinus Massoniana*, Lamb., d'une fréquence extrême dans tout l'Empire japonais, et qu'on y rencontre partout,

---

cet emplacement défavorable pour y bâtir la nouvelle ville, afin de la mettre hors des atteintes des hardis corsaires. De l'ancienne ville il ne reste plus rien qu'une tour (qui a toujours conservé son nom de St. Jérôme) (fig. 8), haute de plus de 80 pieds et dont la solide construction a résisté aux ravages du temps, si rapides dans les pays tropicaux. La végétation luxuriante qui l'environne, les nombreuses plantes grimpantes et parasites qui cachent en partie les murs, lui donnent un aspect très-pittoresque.

Malgré l'importance de son commerce, la ville de Panama ne présente qu'un aspect sombre, mélancolique. Ses maisons hautes, presque toutes bâties dans ce style mauresque qui rappelle involontairement le despotisme sanguinaire de l'Espagne, leurs fenêtres grillées, leurs portes ornées de ferrures et leurs balcons grossièrement décorés, ses rues étroites, mal pavées et solitaires, font une impression triste. Cependant, il est facile de le prévoir, le chemin de fer, en attendant le canal, changera rapidement cet état de choses ; Panama est destiné à devenir le centre du trafic immense de toute la côte occidentale des deux Amériques avec la côte orientale, ainsi qu'avec l'ancien continent, et dans peu d'années sa physionomie aura subi une transformation complète.

Ed. P.

† 1357. LE GRAND SAHARA, PAR H. B. TRISTRAM.

Un missionnaire anglais, le Révérend H. B. Tristram, vient de publier à Londres, chez l'éditeur Murray, le récit d'un voyage qu'il a exécuté récemment dans le Sahara français. On le lit avec intérêt de l'autre côté de la Manche ; nous en augurons que, de ce côté-ci, un court extrait de cette narration, en ce qui touche le plus directement à l'histoire naturelle, ne sera pas accueilli avec moins de faveur de quelques-uns au moins des lecteurs de la Flore.

Sous les auspices et avec l'aide de l'autorité française, M. Tristram, qui voyageait pour sa santé, a pu pénétrer jusqu'à nos oasis les plus méridionales, à Ouerglah et dans la capitale du M'Zab, en plein désert. Pour ceux qui connaissent déjà le sud de notre colonie, le récit de M. Tristram n'aura rien de bien nouveau ; mais combien y en a-t-il qui soient allés jusque-là ? Pour le grand nombre, le Sahara est une immense plaine de sable, qui commence presque aux bords de la Méditerranée et s'étend, brûlée et nue, jusqu'au pays des nègres, sans un buisson, sans un être vivant, et où des os blanchis au soleil sont les seuls vestiges que l'homme ait laissés de son passage. Bien différente est la réalité. Le Sahara, dans toute son étendue, est constellé d'oasis, où la vie déploie toute son activité, où la civilisation elle-même est moins arriérée qu'on ne serait tenté de le croire. Le livre de M. Tristram contribuera à détruire quelques erreurs et fera peut-être entrevoir que l'Algérie, avec ses nombreuses issues vers l'Afrique intérieure, n'était pas une acquisition à dédaigner. Les clameurs que nos progrès dans ce prétendu désert ont soulevées en Angleterre, attestent d'ailleurs qu'il y avait là une riche proie à saisir. Il n'y a pas de meilleur baromètre pour juger de la valeur politique ou financière de nos entreprises que l'assentiment ou les récriminations de nos voisins, à condition qu'on entende justement le contraire de ce qu'ils semblent dire. Mais revenons à notre voyageur.

« Du haut des collines de Laghouat, nous dit M. Tristram, le désert s'étend devant vous, en apparence interminable et d'une désolante monotonie ; mais mon excursion aux Dayats m'apprit bientôt qu'il a, comme tout autre pays, des aspects variés. Si quelqu'un s'est fait une idée du Sahara d'après le célèbre tableau de Turner, où, au milieu d'un immense horizon

aussi bien à l'état sauvage qu'à celui de culture ; l'arbre poétique de ce peuple superstitieux et rêveur, qu'il aime à planter aux abords des temples de ses dieux, et dont les branches, symboles de bonheur et de longévité, d'amour et de foi, y viennent égayer les principales fêtes, ou bien gémir au vent sur les tombeaux ;

Le *Thuiopsis dolabrata*, Sieb. et Zucc., à la taille majestueuse, dont les racines aiment à se plonger dans le sol basaltique des monts Hakone, qui végète parfaitement dans les terrains humides, et qui dresse sa tête pyramidale par-dessus les vallons qu'il ombrage ;

Le *Cryptomeria japonica*, Don, qu'on a nommé à juste titre le Cèdre du Japon, qui croit spontanément et en abondance par tout l'Empire, et qui forme de vastes forêts dans les montagnes du centre et du midi, où il se développe dans toute sa majesté. Sa station habituelle se trouve à une altitude supra-marine variant de six à douze cents pieds, et M. J. G. Veitch rapporte qu'on le rencontre également au fond des vallées profondes et humides. Introduit en Europe depuis bientôt

---

aussi uni que celui de l'Océan, on voit, pour toute nature vivante, un chameau mourant de faim dont un vautour déchire le flanc, celui-là devra dorénavant modifier son idée. Les Dayats, qui sont très-communs au sud de Laghouat, peuvent être regardés comme des oasis non améliorables, par la raison que les puits forés n'y donneraient pas constamment de l'eau. Néanmoins ils contiennent de l'eau pendant une partie de l'année, car ce sont des bassins fermés, à sous-sol imperméable, des fonds de lacs ou de marais, si l'on veut, où s'assemblent les eaux de pluie du pays environnant. Ces eaux y entretiennent une certaine végétation, qui consiste principalement en Térébinthes et en Jujubiers sauvages, à l'ombre desquels croissent de maigres graminées et quelques autres plantes désertiques, broutées par les gazelles et les antilopes. Là se tiennent toute l'année l'aigle doré et le milan royal, sans cesse en guerre avec les corneilles, et au-dessous d'eux, dans les buissons, une multitude d'oiseaux gazouilleurs, peu connus et rarement vus par les naturalistes européens. »

« A partir de Guerrara, nous marchâmes directement au sud, après avoir pris des provisions pour trois jours de marche forcée. La plaine était couverte d'un sable fin, presque impalpable, que le vent façonnait en monticules, et où nos chevaux enfonçaient jusqu'au genou. La seule plante que j'y vis, était une espèce d'*Allium* dont les feuilles, larges d'une ligne ou deux, avaient deux pieds de long et dont le bulbe exhalait une odeur d'ail presque insupportable. Bientôt après, nous atteignîmes un plateau rocailleux, d'un caractère géologique tout différent, et parsemé d'une incroyable quantité de cailloux de silex bleuâtre et tranchant, qui retardaient beaucoup notre marche. De loin en loin se montraient d'humbles broussailles de quelques pouces de hauteur. A la nuit tombante, nous atteignîmes enfin le bivouac vivement désiré, qui n'était autre que le ravin de l'Oued N'ça, où abondait un Tamarix nouveau pour moi (le *T. Buonapartii* Cosson) ainsi que d'autres arbustes, qui nous fournirent du bois pour préparer notre souper. »

Trois jours après, M. Tristram arriva à Laghouat, voici en quels termes il en parle :

« El-Aghouat est une ville de 2700 habitants, entourée de murs de terre et cachée sous les Palmiers. Elle est le centre où convergent toutes les tribus errantes du Sahara, qui y déposent leur blé, quand elles vont faire paître leurs troupeaux dans les plaines du Sud, pendant l'hiver ; aussi est-ce une ville très-animée. Les femmes y fabriquent avec beaucoup d'art et d'activité des harnais (Djellali), qui ont une grande réputation, des Djerbi ou couvertures bariolées, des Haïks et du maroquin rouge qui est estimé l'égal de celui du Maroc. Le secret de sa préparation est tout entier dans la matière usitée au tannage, et n'est pas autre chose que l'emploi de l'écorce intérieure de la grenade amère, qui est très-astringente. Cette écorce est si prisée ici, que dans les échanges on la troque contre une égale mesure de blé. On l'obtient en pelant la grenade avec les dents ; aussi y a-t-il dans le pays des gens qui louent leurs mâchoires à tant par jour, pour peler

vingt ans, il offre déjà de beaux spécimens, qui, sous nos latitudes, ont parfaitement résisté aux rudes étreintes de l'hiver dernier. Dans les relations que viennent de publier MM. J. G. Veitch et Rob. Fortune, touchant leurs récents voyages aux « *Iles du soleil levant* », relations parues dans le journal du Dr Lindley, et dont nous avons reproduit dans la Flore les passages les plus intéressants, plus d'une fois le *Cryptomeria* est cité sur le même rang que l'espèce à laquelle nous consacrons ces lignes.

Le *Sciadopitys verticillata* doit être en effet, dans sa patrie, un arbre magnifique, surtout quand il est parvenu à un certain degré de croissance. Bien différent des autres Conifères par un aspect tout particulier, il s'élève en cône régulier et conserve cette forme pyramidale depuis ses premières années jusqu'à son complet développement, c'est-à-dire, que sa flèche ait dépassé une hauteur de cent et même de cent cinquante pieds. Cette stature si élevée, et l'on prétend même qu'elle va jusqu'à 180 pieds, cet aspect insolite et déjà étrange alors que l'arbre est à peine adulte, ses branches larges et étendues, ses rameaux élé-

---

les grenades. Mais la principale source de richesse, ici et dans toutes les oasis, c'est la culture des jardins, qui sont au nombre de 391, tous arrosés par l'Oued-Djeddi, dont le cours est interrompu par de nombreux barrages. Ces jardins donnent trois récoltes à la fois : une de légumes (carottes, oignons, courges, melons, concombres, poivre d'Espagne, tomates, haricots, maïs, choux-fleurs, etc.) ; une autre de fruits (abricots, pêches, amandes, coings, raisins, figues, etc.). La troisième, qui est de beaucoup la plus importante, est celle des dattes. On compte dans l'oasis de Laghouat, 20,000 dattiers femelles et 500 dattiers mâles, qui servent à féconder les premiers. A l'ombre de ces arbres, d'après le dernier recensement fait par ordre de l'autorité pour établir l'impôt (1), croissent, avec la plus grande vigueur, 26,000 abricotiers, 6,600 pêchers, 24,500 figuiers, 1,300 coignassiers, 2,400 grenadiers, 800 poiriers et 1,100 vignes qui grimpent d'arbre en arbre. On y prépare une grande quantité de *hermes*, c'est-à-dire d'abricots desséchés, qui s'exportent dans le Sahara. De toutes ces cultures c'est celle du dattier qui est la plus soignée. Les arbres mâles fleurissent au mois de mars (2), et c'est à peu près vers la même époque que les spathes qui contiennent les fleurs, sur les arbres femelles, commencent à s'ouvrir. Pour les féconder, un homme grimpe sur le dattier femelle et attache avec soin un brin de l'inflorescence mâle à un des rameaux de l'inflorescence femelle. Du reste la fécondation se continue jusqu'au mois de juillet, parce que toutes les fleurs femelles ne s'ouvrent pas ensemble ; mais comme alors l'inflorescence est entièrement sortie de la spathe, on se contente d'attacher les brins de l'inflorescence mâle aux palmes mêmes, au-dessus du régime femelle. »

Après avoir quitté Laghouat, M. Tristram poursuivit son voyage jusqu'à l'oasis de M'Zab. Le peuple qui l'habite, grande tribu longtemps indépendante, aujourd'hui soumise à la France, est, selon lui, le plus intéressant de cette partie de l'Afrique. Il visita plusieurs de ses villes, et reçut partout la plus cordiale hospitalité. L'État en faisait d'ailleurs les frais, puisque, suivant les règlements établis, chaque habitant doit, à son tour, héberger l'étranger, contre de certaines indemnités payées par le gouvernement.

« Ces populations, nous dit M. Tristram, offrent le contraste le plus frappant avec les tribus nomades qui les entourent. Elles sont paisibles, industrieuses et savent admirablement tirer parti des ressources que leur fournit le pays, et, dans le fait, pour lutter contre un tel sol et un tel climat, il faut déployer une activité qui ne se relâche jamais. La culture de ces jardins et de ces bois de palmiers est excellente, bien supérieure à celle de Laghouat. Le sol ici est tout artificiel ; on

(1) Cet impôt varie suivant la fertilité des oasis. Dans les meilleures il est de fr. 0,40 par dattier ; il n'est que de fr. 0,20 dans les oasis de second ordre.

(2) C'est aussi au mois de mars que quelques dattiers fleurissent en Provence ; au moins en avons-nous vu un mâle, au jardin de la Marine, à St. Mandrier, près de Toulon, qui était en fleurs le 10 du mois de mars dernier.

gants, dont la Flore donne ci-contre les figures, d'après l'ouvrage de Siebold et Zuccarini; le coloris vert foncé des feuilles, le reflet de vert pâle qu'elles revêtent en-dessus, la disposition de celles-ci en verticilles réguliers, dressés horizontalement sous forme d'ombrelle, cet ensemble produit un effet pittoresque, et, au rapport des voyageurs récents, l'on ne saurait contester à cet arbre des qualités vraiment ornementales.

Le *Sciadopitys verticillata*, que Zuccarini, qui créa le genre, a nommé ainsi du grec σκιὰς, ombrelle, et πίτυς, sapin, afin de lui conserver la dénomination de *Sapin-parasol* que lui donnent les Japonais, a été décrit par Thunberg sous le nom de *Taxus verticillata* (1); mais les caractères du *Ken sin* de *Kæmpfer*, que le précédent botaniste donne pour synonyme à son *Taxus*, ne s'accordent pas avec la description qui en est faite par les auteurs modernes (2). En outre les Japonais désignent le *Scia-*

(1) C. P. Thunberg, in Flora japonica, p. 276. Lipsiæ, 1784.

(2) E. Kæmpfer, Amoenit. Exotic. fasc. v. p. 780. — *Ken sin*, potius *Kne sin*, ut in edit. n. Iemgoviana leg., vel *Sen baku*, nomina japon. huic plantæ non referenda.

n'y perd ni une parcelle d'engrais, ni une goutte d'eau. La terre est profondément remuée, parfaitement nivelée et toute entière plantée ou ensemencée. Autour de chaque palmier, est creusée une fosse circulaire destinée à recevoir l'eau des arrosages; le reste du terrain est divisé en petits carrés égaux, d'environ un mètre, séparés par des rigoles où l'eau circule dans toutes les directions. Cette eau arrive aux rigoles par de petits canaux parfaitement réguliers, en pierre calcaire dure et imperméable, de quatre pouces de large sur autant de profondeur, qui partent du puits et se ramifient dans tous les sens, pour aller fertiliser les jardins; ces derniers sont arrosés tous les jours, et dès qu'une plante a disparu, une autre la remplace, aussi n'y trouve-t-on pas un pouce de terrain inoccupé. De même qu'à Laghouat, les vignes grimpent sur les palmiers et s'associent, sous l'ombrage de ces arbres, aux abricotiers, aux pêchers, aux figuiers et aux divers légumes que nous avons nommés plus haut.

« Les gens du M'Zab paraissent fort avancés en civilisation. Leur oasis contient sept villes, ayant chacune son « parlement » qui règle les affaires intérieures. Toutes ensemble forment une république gouvernée par une Djémaa (une vraie diète), dont les membres sont élus par chacun des sept états. Leur système d'égoûts est si parfait que nous pourrions fort bien (ainsi parle M. Tristram) leur emprunter quelque chose pour perfectionner celui de la ville de Londres; et bien longtemps avant que nous songeassions à former des compagnies de volontaires pour la défense du pays, l'institution existait au M'Zab. Tous les quinze jours, à tour de rôle, 100 hommes vont faire le service de sûreté et s'exercer au tir pendant trois heures. La cible est un rocher dans lequel les balles ont creusé à la longue (M. Tristram l'affirme) une espèce de grotte de 12 pieds de profondeur. Aucune balle ne s'y perd, et après l'exercice, on va ramasser le plomb à terre, pour le reporter dans l'arsenal de l'État. »

M. Tristram est un amateur distingué d'ornithologie; et il est même connu dans le monde savant par des travaux de ce genre, qui ne sont pas sans valeur. Son excursion en Afrique a été pour lui, sous ce rapport, une source féconde de jouissances, car ces oasis abondent en oiseaux très-variés; non-seulement elles ont leurs oiseaux particuliers, mais de plus elles sont le quartier d'hiver d'une multitude d'oiseaux émigrants d'Europe. A une faible distance de l'oasis du M'Zab se trouve un petit lac d'eau saumâtre, encombré de roseaux où pullulent les oiseaux aquatiques, palmipèdes et échassiers. Les plus remarquables par leur taille et par l'effet qu'ils produisent dans le paysage, sont les flamants, dont les troupes innombrables s'élèvent ou s'abaissent dans un concert parfait, déployant sur l'horizon des lignes blanches, noires ou rouges, suivant le sens dans lequel ils se présentent à l'œil. Rien de plus saisissant que les évolutions de ces bandes ailées. Mais ce sont des

U. P. [illegible] T

10
9.
8.
4.
7.
6.
5.
1
3.
2.

SCIADOPITYS VERTICILLATA *Sieb & Zucc.*

Digitized by Google

U.B. GENT

dopitys sous le nom de *Koja Maki*, ce qui veut dire sapin du mont Koja; de sorte qu'on peut supposer avec raison que Kæmpfer n'a pas eu l'occasion de l'observer.

Ce n'est qu'à son retour de son ascension du mont sacré Fusi Yama, en septembre 1860, que M. Veitch le découvrit pour la première fois, sous son véritable jour, c'est-à-dire dans les remarquables proportions qui le lui font proclamer « le plus bel arbre de tout le Japon ». Bientôt M. Fortune le signala également en magnifiques spécimens, les plus beaux toujours isolés, durant son voyage de Nangasaki à Yeddo. D'après les auteurs de la *Flora japonica*, quoique l'arbre soit rare même dans sa patrie, on le rencontre assez fréquemment dans les parties orientales de l'île de Nippon, surtout au mont Koja ou Kojasan, dans la province de Kii. Il est moins fréquent dans quelques autres districts de cette île et de celle de Sikok. Le Dr von Siebold avoue ne l'avoir observé qu'à l'état de culture, dans les jardins et dans les bois sacrés qui entourent les temples japonais.

Cet aveu explique à lui seul l'erreur dans laquelle on est tombé, en assignant à cet arbre une hauteur moyenne de trois à quatre mètres, tandis qu'il atteint jusqu'à soixante mètres! Ceci du reste n'a rien qui doive surprendre. Naguère les voyageurs n'étaient pas admis à l'intérieur du pays, et si parfois il leur était permis de longer les grands chemins, sans jamais s'en écarter, naturellement il leur était impossible de déterminer ce qu'ils n'apercevaient que de loin. Et puis, les plantes cultivées ne peuvent que rarement servir de spécimens au botaniste; cela est vrai pour le Japon surtout, puisque l'art du jardinier japonais ne consiste nullement à aider la nature dans son travail, mais bien à marcher à l'encontre de ses lois,

---

oiseaux très-farouches, toujours sur le qui-vive, et qu'on n'approche à portée de fusil que dans des cas très-rares. Il en est autrement de la nombreuse tribu des oiseaux nageurs (canards, sarcelles, macreuses, plongeurs, etc.) et des petits échassiers (ibis, courlis, pluviers, poules d'eau, gallinules, etc.), qui ont pris leur gîte dans les roseaux, où se réfugient aussi une multitude d'oiseaux chanteurs dont plusieurs sont très-connus en Europe.

A Laghouat aussi, les oiseaux abondent dans les massifs de palmiers; ce sont pour la plupart des oiseaux émigrants qui, en passant, donnent un coup de bec aux dattes mûres. Ils y sont, par moments, si nombreux que leurs cris en deviennent assourdissants. Beaucoup d'oiseaux d'Europe s'y montrent en décembre et janvier, entre autres les hirondelles qu'on voit voltiger au milieu des palmiers et sur les flaques d'eau pour y attraper des mouches. La huppe s'y promène majestueusement sur les tas de fumier, tandis que les tourterelles sédentaires nichent, au nombre d'une paire ou deux, au centre d'une tête de dattier. Il n'est pas rare non plus de voir s'en échapper, au bruit du fusil, une douzaine de petites chouettes blottie entre les feuilles ou dans la spathe même du dattier, et dont on n'aurait guère soupçonné l'existence en ce lieu.

L'intéressante narration de M. Tristram se termine par un aperçu de la faune et de la flore du Sahara, au moins de la partie du Sahara visitée par lui et par quelques autres voyageurs. La flore n'est pas riche; jusqu'à présent elle ne comprend que 610 espèces. Les familles les plus nombreuses sont les Crucifères et les Salsolacées. Dans tout le désert on ne connaît qu'une seule Orchidée, une seule Fougère, la Capillaire (*Adiantum Capillus-Veneris*) et deux plantes bulbeuses, un petit Ail et un Safran.

Nous ne voulons pas terminer cette note sans rappeler qu'un botaniste français, M. Cosson, accompagné de quelques amis, botanistes aussi, a exploré, il y a quelques années, dans tous les sens, le Sahara algérien, et que c'est à lui qu'on doit de bien connaître aujourd'hui la flore de cette partie reculée de nos possessions. Nos.

(Extrait en partie du *Gardeners' Chronicle.*)

à restreindre les formes dans les dernières limites du possible. Von Siebold cite lui-même tel *Pinus* qu'il vit à Yeddo, et dont les branches étaient réduites à

n'occuper qu'un espace fabuleux, microscopique de deux pouces carrés ! Le *Sciadopitys verticillata*, la seule espèce que nous connaissions de ce

† 1358. DE LA MULTIPLICATION DES CYCLAMEN PAR BOUTURES DE FEUILLES.

La multiplication des *Cyclamen* par voie de boutures au moyen de leurs feuilles, est encore un procédé tout neuf et fort peu connu. Nous le trouvons dans un excellent petit ouvrage sur les Primevères, les Auricules et les Cyclamen, publié en Allemagne par M. Joseph Kratz(1), ouvrage qui aura été accueilli avec une grande

(1) Primulaceen. *Beschreibung der in unsern Gärten eingebürgten Gattungen* Primula Auricula *und* Cyclamen. Avec quatre planches coloriées. *Tübingen*, 1861. *Laupp'sche Buchhandlung.*

genre, n'avait pas fait encore son apparition en Europe; il était réservé à la bonne fortune de M. J. G. Veitch de l'introduire en Angleterre, d'où il ne tardera pas à se répandre dans les jardins du continent. M. Rob. Fortune en a expédié également quelques jeunes exemplaires, qui sont arrivés à Londres,

---

satisfaction par les nombreux amateurs de ces genres de plantes. Nous nous empressons de communiquer cet intéressant procédé à nos lecteurs, en exprimant en même temps le regret que l'abondance des matières nous empêche, pour le moment, de reproduire quelques extraits substantiels de cet ouvrage.

L'opération qui est de la plus grande simplicité, consiste à détacher les feuilles au moyen d'un canif bien effilé, en conservant à l'extrémité de leur pétiole une partie du tubercule. Puis les boutures sont plantées isolément ou par plusieurs dans un pot. La terre que l'on emploie, est la même que l'on préconise pour la culture ordinaire des Cyclamen; c'est un mélange de trois parties de terreau de feuilles, de

Digitized by Google

la veille même du jour d'ouverture de la grande exposition de Kensington (5 juin dernier), où ils ont fixé l'attention en même temps qu'un certain nombre d'autres plantes japonaises. Ces exemplaires néanmoins semblaient avoir souffert du voyage et n'offraient pas cette vigueur ni cette belle apparence qu'on aurait voulu y reconnaitre. Quoi qu'il en soit, il est permis de croire que le nouveau-venu, accueilli avec cette faveur qu'on accorde toujours à ce qui intéresse, constituera dans un avenir prochain un ornement de plus pour nos paysages. Les stations où le premier introducteur l'a observé, c'est-à-dire, la latitude de Kanagawa et celle plus septentrionale encore de Hakodadi, nous semblent être une garantie de sa parfaite rusticité. On sait en effet que dans ces régions, tempérées comme la nôtre, l'écart entre le maximum et le minimum de la colonne thermométrique, pour une période annuelle, est généralement plus considérable que chez nous, et que les froids de l'hiver, grâce surtout à l'influence continentale du haut plateau asiatique, ne laissent pas d'y dépasser même — 30° centigrades, température heureusement inconnue sous notre climat.

Les deux planches que la Flore lui consacre, donneront une meilleure idée de l'aspect du *Sciadopitys verticillata* et des caractères qui le distinguent. La première représente un rameau au printemps de sa quatrième année, avec ses bourgeons naissants. La fig. 1 présente un bourgeon terminal à feuilles partiellement développées, les férules de la

---

deux parties de terreau de couche bien décomposé, et d'une partie de sable blanc. Après avoir recouvert les pots d'une petite cloche à boutures afin d'empêcher les feuilles de se faner, on les enterre sur couche tiède.

L'époque la plus favorable pour opérer ce mode de propagation, se présente lorsque les feuilles ont atteint leur entier développement sans toutefois s'être endurcies. Quand elles sont encore trop tendres, elles pourrissent avec facilité, ce qui annihile tout espoir de réussite. C'est précisément par l'acte végétatif que la sève élaborée, que le *cambium* formé dans les feuilles, se dirige vers les parties inférieures, et s'accumule dans la portion charnue qui termine le pétiole, en la transformant peu à peu en un petit tubercule. Bientôt celui-ci émet des radicelles, en même temps que des yeux y prennent naissance et constitue ainsi un exemplaire individuel, que l'on doit continuer à traiter absolument comme on le ferait d'un jeune plant de semis.

Cette explication de M. Kratz sur les phénomènes qui se passent dans ce procédé, et qui est entièrement en harmonie avec nos vues actuelles sur la physiologie des plantes, démontre clairement pourquoi le succès devient plus douteux à mesure que les feuilles vieillissent. D'ailleurs, les mêmes faits ne s'observent-ils pas dans le bouturage par rameaux herbacés chez un grand nombre de végétaux ? Ed. P.

† 1359. SIMPLE QUESTION.

En quoi consiste la valeur des caractères différentiels des végétaux, soit qu'on considère ceux-ci comme espèces, ou comme variétés, soit qu'on les considère isolément, c'est-à-dire, comme individus ? Laissant aux savants le soin de décider cette question, nous citerons seulement des faits. Nous dirons néanmoins que la plupart des caractères paraissent être d'une valeur relative et variable, et tenir à des causes complexes qu'il est à peu près impossible de déterminer d'une manière précise. On voit en effet certains caractères très-constants dans quelques cas, être extrêmement variables dans d'autres. En voici quelques exemples : Nous avons semé des graines de Ronce à fleurs doubles roses et blanches, ainsi que de celles à fleurs également presque pleines, mais sans épines, appelée vulgairement *Ronce de St.-François*. Les individus, issus de l'une, aussi bien que de l'autre, appartenaient tous au type sauvage, au *Rubus fruticosus*. Des graines provenant de la variété à feuilles laciniées du *Rubus fruticosus*, ont reproduit intégralement les mêmes caractères et tous les

base encore dissimulées sous les jeunes feuilles. La feuille naissante, fig. 2, est comprise à sa base par la férule et celle-ci est couverte de duvet inférieurement. Les fig. 3 et 4, grossies, donnent des fragments de feuille; la première présente la face supérieure, l'autre celle d'en dessous; celle-ci montre les nervures et un sillon médian tout couvert de stomates. — Dans la seconde planche, où les disques verticillés sont plus serrés et plus nombreux, on remarque les châtons mâles qui commencent à s'épanouir. L'un de ces châtons solitaires est représenté grossi par la fig. 1. — La fig. 2 est celle de l'étamine à sa page inférieure; dans la fig. 3, la même est vue supérieurement. Ces figures sont grossies. — La fig. 4 donne le strobile ou cône, volume réduit. — La fig. 5 présente une écaille avec les graines adhérentes, au nombre de sept. Celles-ci ont disparu dans la fig. 6 qui expose les vestiges de leur insertion. Dans la fig. 7, l'écaille est vue à sa face postérieure avec la bractée adnée. — Les fig. 8, 9 et 10 présentent des semences à diverses périodes de leur maturation, laquelle est encore incomplète.

Le dessin intercalé dans le texte, page 250 ci-dessus, et reproduit d'après un cône envoyé du Japon par M. J. G. Veitch, donne la grandeur naturelle du strobile. Quoique les caractères essentiels, et notamment la réflexion des écailles à leur partie supérieure ainsi que la présence de la bractée adnée, soient identiques dans les deux figures du strobile, nous devons cependant remarquer qu'il y a dans la forme une

---

individus, en très-grand nombre, présentaient des feuilles extrêmement laciniées, tandis que des graines du Sureau à feuilles laciniées, qui paraît être l'analogue de la variété à feuilles laciniées du *R. fruticosus*, nous ont donné un résultat complètement différent; tous les individus sont revenus au type, au *Sambucus nigra!*

Voici d'autres exemples qui démontrent de la manière la plus nette, dans un cas, la constance de certains caractères, tandis que dans d'autres, ces mêmes caractères sont extrêmement inconstants :

Le Pêcher pleureur se reproduit par ses graines, le Frêne pleureur pas;

Le Pêcher à fleurs doubles se reproduit de graines, le Prunier domestique à fleurs doubles ne se reproduit pas;

Le Cerisier (non le Mérisier) ne se reproduit pas de graines; il en est de même du Prunellier à fleurs doubles, tandis que les Pêchers de la Chine à fleurs doubles, soit rouges, soit blanches, se reproduisent, au contraire, avec tous leurs caractères. A quoi donc tiennent toutes ces différences, et quels sont les caractères sur lesquels on doit principalement s'appuyer, lorsqu'il s'agit de déterminer les espèces, les races et les variétés?

Nous le demandons aux botanistes.

CARR.

† 1360. AUX SOCIÉTÉS HORTICOLES.

Pour sa grande exposition du 5 juin dernier, la Société royale d'horticulture de Londres avait inscrit dans son programme un concours pour les trois plus beaux groupes de fruits et de fleurs propres à garnir les tables. Ces groupes pouvaient être disposés en corbeilles de n'importe quel genre, en vases de porcelaine, plats de cristal, etc. Quatre prix avaient été alloués : le 1er d'une valeur de 250 francs, le 2d de 125 francs, le 3me de 75 francs, et le 4me de 50 francs.

Dans ce concours spécial la valeur ou la rareté des fruits et des fleurs n'entrait pas en ligne de compte; la beauté, le bon goût de l'arrangement en constituait le seul mérite. La Société avait convié particulièrement les dames à y prendre part. Il n'était pas indispensable que les objets exposés fussent le produit de la culture de l'exposant. — Enfin une autre disposition spécifiait que le jury chargé de décerner les prix, serait composé exclusivement de dames. Dans cette arène du goût, il était juste que la femme, chez qui le sentiment de l'élégance est naturellement inné, fut seul et unique arbitre.

Les concurrents ont été fort nombreux

grande dissimilitude : le premier est allongé, l'autre au contraire, beaucoup plus arrondi. Cependant cette différence peut s'expliquer par le fait, que von Siebold n'a eu sous les yeux que des exemplaires incomplètement développés et dont le fruit ne pouvait être parfait. Dans la planche noire, page 251, empruntée, comme la précédente, au journal de M. Hogg, les feuilles n'ont pas encore pris la position horizontale en parasol, qui leur est propre; le fruit qu'elles entourent, est parvenu au sixième environ de son développement. Le fragment de feuille qui accompagne ce dernier dessin, présente bien le sillon dont il est parlé plus haut; mais nous n'y voyons pas les nervures parallèles qu'on observe dans la première planche (1483-84), et qui constituent un caractère mentionné par Zuccarini. Nous laissons à cet égard toute responsabilité au *Journal of Horticulture.*

En dehors de l'aspect et des formes qui différencient au premier coup-d'œil le *Sciadopitys* des autres Conifères, ce genre se distingue botaniquement des *Abies* proprement dits, en ce que chaque écaille du strobile porte à son rebord supérieur des semences toujours au nombre de sept. D'après Zuccarini, il constituerait avec les genres *Cunninghamia* et *Dammara,* la petite famille des Cunninghamiacées.

On a émis des doutes sur la valeur de cet arbre comme bois de construction. En partant de cette considération qu'il n'atteindrait que 15 pieds, ces doutes pouvaient paraître fondés; ils n'ont plus la même force, si l'on tient compte de ce que M. Veitch le cite parmi les arbres à bois de construction du Japon; en outre, il affirme avoir mesuré des troncs, qui, à un mètre du sol, atteignaient jusqu'à quatre mètres de pourtour. Laissons donc l'avenir décider de l'utilité intrinsèque du *Sciadopitys ;* contentons-nous, pour le moment, de lui ouvrir une place parmi nos arbres d'ornement à feuillage toujours vert.

Em. R.

---

et les produits occupaient, dans l'arcade occidentale, une table longue de cent pieds. Les membres du jury étaient la comtesse de Ducie, la comtesse de Shelburne et Mme Holfold, auxquelles avait été adjoint M. le professeur Westmacott, sans doute en qualité de secrétaire. Les compositions présentaient la plus grande variété pour le fond comme pour la forme : elles offraient les fleurs les plus rares des serres, en même temps que les simples fleurs des champs, l'orchidée des tropiques à côté du muguet et du myosotis; elles affectaient toutes les formes, depuis ces corbeilles rustiques, que l'on peut voir à la plupart des expositions villageoises, jusqu'aux vases les plus précieux, en argent, en cristal ou en porcelaine.

Comme on devait s'y attendre, le groupe le plus simple et le plus élégant a obtenu le plus de succès. L'idée générale en était due à M. Th. March, un des employés de la maison de Lord Chamberlain ; mais la disposition des fleurs et des fruits était l'œuvre de ses sœurs, Mrs Pickering et Miss March. Les autres pièces couronnées étaient également très-distinguées. En somme, ce concours a été fort remarquable et le grand nombre de concurrents qui y ont pris part, prouve que cette spécialité artistique de l'horticulture est fort goûtée des amateurs, en Angleterre. Aussi espérons-nous de voir cet exemple bientôt suivi dans nos exhibitions florales; nous avons la conviction que dans notre pays, justement renommé par ses nombreuses cultures, l'appel des Sociétés horticoles serait accueilli avec empressement.

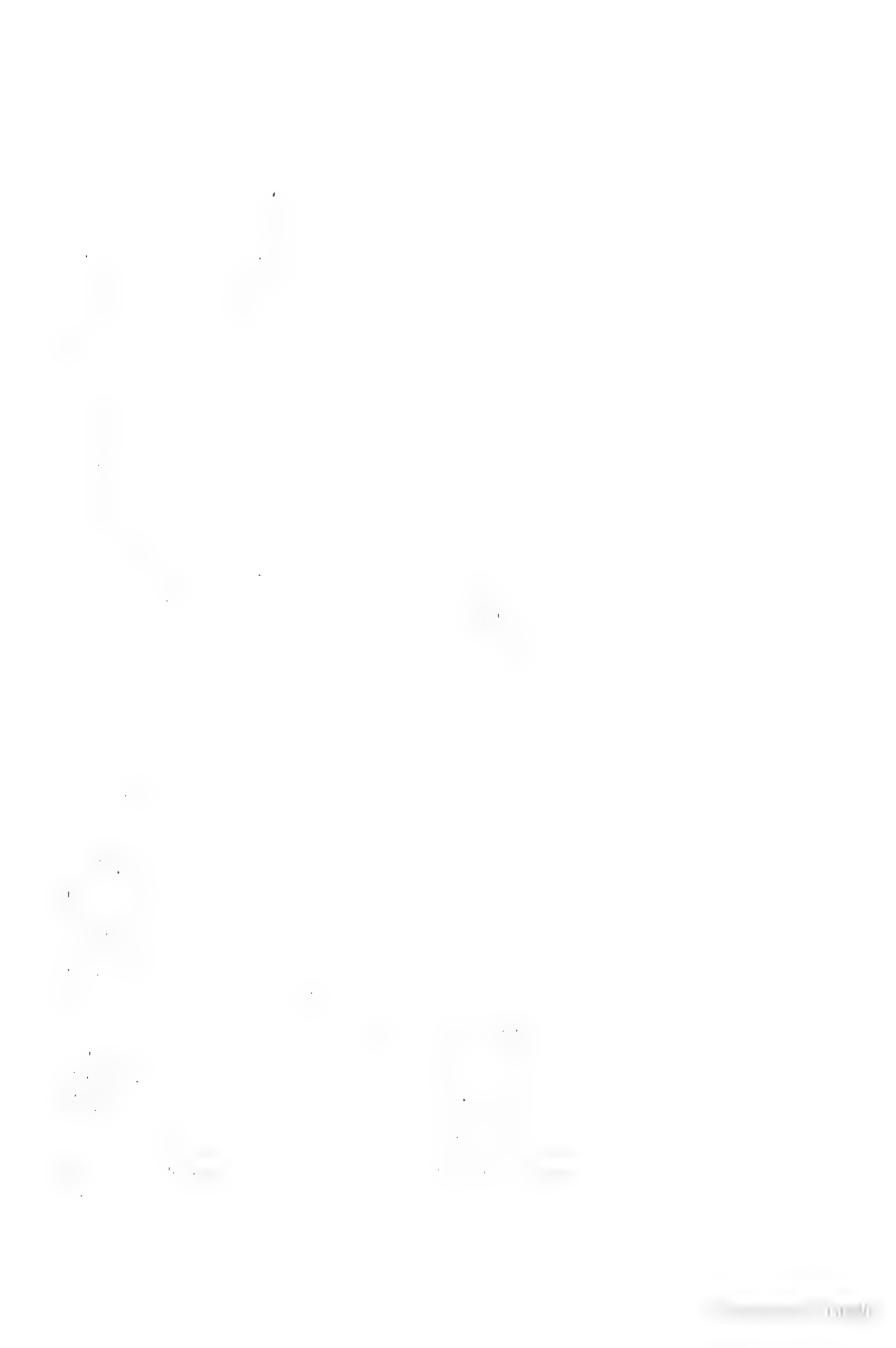
Ed. P.

U. B. GENT

Digitized by Google

BUDDLEIA COLVILEI *Hk. & T.*

Digitized by Google



1487.

BUDDLEIA COLVILEI, HF. ET T.

Scrophularineæ.

CHARAC. GENER. — Vide supra, vol. II, mai 1846, tab. IX.

CHARAC. SPECIF. — Frutex vel arbuscula erecta 10-pedalis ramosa, ramis teretibus, ramulis subangulatis, ultimis paniculis foliisque junioribus pubescenti-tomentosis, foliis breve petiolatis lanceolatis acuminatis obscure crenato-serratis, paniculis terminalibus axillaribus et supra axillaribus pendulis multifloris, bracteolis ad basin pedicellorum subulatis, floribus breve pedicellatis subternis coccineis, calyce hemisphærico breviter 4-dentato tomentoso, corolla calyce 4-5-plo longiore tubuloso-campanulata, tubo cylindraceo, limbo 4-fido lobis amplis patentibus rotundatis eroso-dentatis, capsulis erectis ovato-oblongis acuminatis tomentosis calyce duplo vel triplo longioribus, seminibus testa laxa reticulata 3-alata. — HF. et T.

Buddleia Colvilei, HF. et T. *Illustrations of Himalayan Plants*, pl. XVIII (icon hic iterata). — Ch. Lem. (sub *Buddleia*) in *Ill. hort.*, IV, pl. 127. — Fenzl, in *Journ. d'hort. prat.*, 39, p. 219.

Nos correspondants ne cessent de nous demander des graines d'*Hodgsonia heteroclita*, de *Meconopsis simplicifolia* et *nepalensis*, de *Rheum nobile*, etc., des plantes de *Magnolia Campbellii*, de *Decaisnea insignis*, de *Larix Griffithii*, de *Vanda Cathcartii*; et bientôt à leurs *desiderata* viendra se joindre le *Buddleia Colvilei* !!

A tout cela (trois fois hélas!) nous n'avons qu'une réponse à faire, c'est qu'il n'a été introduit de toutes ces plantes que le *Meconopsis nepalensis*, le *Rheum nobile*, le *Larix Griffithii* et le *Vanda Cathcartii*!

Le *Meconopsis nepalensis* a existé, introduit de graines; nous en avons possédé quelques pieds, mais le tout a

† 1361. BIBLIOGRAPHIE.

Traité de la culture des plantes de serre froide, par M. De Puydt. — *Entretiens sur l'horticulture : Généralités, par M.* Abel Carrière.

Nous avons appris avec la plus vive satisfaction que la *Société impériale et centrale d'horticulture de Paris*, dans sa séance du 12 mars dernier, a décerné une médaille d'argent de 1re classe à notre collaborateur, M. De Puydt, pour son excellent *Traité de la culture des plantes de serre froide*. La Flore a déjà fait connaître à ses lecteurs cet ouvrage utile et intéressant (vol. XIV, page 38); nous constatons avec plaisir que le jugement favorable que nous en avons publié alors, est partagé par les hommes les plus compétents de l'horticulture parisienne.

Un autre travail, non moins important, dû à l'un de nos collaborateurs, « *Entretiens sur l'horticulture : Généralités*, » par M. Carrière, l'habile chef des pépinières du Muséum d'histoire naturelle de Paris, a été également l'objet d'une distinction très-flatteuse de la part de la même Société et a été couronné d'une médaille en vermeil.

† 1362. OUVERTURE DU JARDIN ROYAL DE KENSINGTON, A LONDRES.

Le 5 juin dernier a été signalé, en Angleterre, par deux grandes solennités horticoles : l'ouverture du nouveau jardin de la Société royale d'horticulture à Kensington-Gore, à l'extrémité du West-End de Londres, et celle de son exposition d'été, dans le splendide conservatoire de ce jardin. Les journaux horticoles anglais sont remplis des détails de cette double fête, à laquelle a présidé S. A. R. le prince Albert, suivi du comte de Flandre, des princes et princesses de la famille royale d'Angleterre, du duc de Cambridge et du prince Louis de Hesse. Un grand

Digitized by Google

péri. Comme c'est une papavéracée, les plantules auront souffert du pivot. Ces plantes à long fuseau sont généralement rebelles à la transplantation.

Le *Rheum nobile* n'a guère vécu davantage.

Le *Larix Griffithii*, au contraire, a prospéré et commence à se répandre dans les collections; quant au *Vanda Cathcartii*, il en existe bien quelques exemplaires, mais l'espèce est d'une rareté extrême. Nous savons que MM. Thibaut et Keteleer en possèdent un pied magnifique.

Le *Buddleia Colvilei*, que nous comprenons à son tour dans notre galerie iconographique, n'est pas introduit, mais il le sera l'un de ces jours.

En attendant qu'il nous arrive, nous en donnons la figure; quand il sera là, nous souhaiterons la bien venue au nouveau *Buddleia*, dont l'extrême beauté contrariera bien un peu ses devanciers, les *B. globosa, crispa, Lindleyana* et autres, plus ou moins humbles de prestance, quand on les comparera au *B. Colvilei;* mais enfin il faudra qu'ils en prennent leur parti!

MM. D. Hooker et Thompson l'ont découvert non loin du sommet du Tong lo, à une altitude de 9000 pieds; ils en ont trouvé jusqu'à la cime même de cette montagne (10,000 pieds) et partout en abondance. — Ils l'ont rencontré fréquemment encore dans le Lachen et le Lachoon, à des hauteurs similaires et même à une élévation de 12,000 pieds.

En présence de pareils faits, on ne douterait pas de la rusticité, dans nos cultures, de ce bel arbuste qui atteint, dans son pays, dix pieds de hauteur, si l'on ne savait qu'une foule de particularités s'opposent parfois à la *naturalisation* d'êtres vivants, créés pour d'autres lieux que le nôtre, et qu'aucune Société d'*acclimatation*, quelque patronée qu'elle puisse être, ne vaincra les caprices de certains végétaux, qui se refusent obstinément à vivre ailleurs que là où le Créateur les a fait naître. — Il est si doux le *Sweet Home!*

L. VH.

---

nombre de notabilités de l'Angleterre et de l'étranger s'étaient jointes au cortége. La cérémonie s'est faite avec la pompe et la gravité qui sont traditionnelles chez nos voisins; elle s'est ouverte par une série de prières, composées pour la circonstance et récitées par Sa Révérence l'évêque de Londres.

La nombreuse assistance marchait processionnellement, dans un ordre déterminé par le rang des nobles visiteurs. Lorsque les personnes royales furent arrivées au milieu de la terrasse du conservatoire, le Dr Lindley, s'adressant à S. A. R. le Prince Albert, prit la parole en ces termes :

Monseigneur!

« Le conseil de la Société royale d'Horticulture a l'honneur d'offrir à Votre Altesse Royale ses félicitations au sujet des heureux débuts, sinon de l'achèvement total d'une entreprise dont elle a eu la première idée et qu'elle a suivie avec un intérêt qui ne s'est jamais démenti, la fondation, à l'extrémité occidentale de Londres, d'un jardin digne de cette vaste métropole, et qui partageant avec celui que la Société possède déjà à Chiswick, le privilége d'être un grand foyer de progrès horticole, fût en même temps un lieu de promenade et de distraction pour les habitants de cette populeuse cité.

« Nous regrettons profondément qu'un deuil de famille (1) nous prive du bonheur de voir parmi nous, en cet heureux jour, notre gracieuse souveraine, dont la présence eût ajouté un si grand lustre à cette cérémonie inaugurale; mais tout en ressentant le vide que nous cause son absence, nous n'oublions pas les nombreux témoignages qu'elle nous a donnés de sa faveur royale, et nous aimons à espérer que ces jardins, lorsqu'ils seront achevés, ne seront pas dépourvus de tout attrait pour Elle.

« L'horticulture, Monseigneur, est la sœur de l'agriculture. Elle met en pra-

(1) La mort de la duchesse de Kent, mère de la reine Victoria.

U. B. GENT

Digitized by Google

Kamon no Utsuwa

Gt lith. & pict. in Horto Van Houtteano

GRAMMATOPHYLLUM ELLISII *Lindl.*

? *Madagascar* *Serre chaude*

189

Digitized by Google

U.B. GENT

Digitized by Google

1488-1489.

GRAMMATOPHYLLUM ELLISII. LINDL.

Orchidaceæ.

CHARACT. GENER. — Vide supra, vol. XIII, p. 177.

CHARACT. SPECIF. — G. pseudobulbis angulatis clavato-fusiformibus polyphyllis, foliis latoloratis recurvis basi canaliculatis, racemo multifloro recurvo, sepalis patentibus acutis lateralibus gibbosis, petalis duplo brevioribus oblongis obtusis erectis apice revolutis, labello petalis æquali mobili basi sacculato trilobo jugo medio elevato ultra isthmum 3-lamellato lineisque 3 elevatis arcuatis utrinque, lobo medio ovato acuto lateralibus brevibus subfalcatis, anthera tuberculo pedicellato cristata. LINDL.

Grammatophyllum Ellisii, LINDL., MS. — HOOK. *Bot. Mag*, t. 5179, icon hic iterata. — CH. LEM., *Ill. hort.*, VII, misc. p. 59.

On se rappellera que tout récemment (XIII, p. 177) nous avons figuré le *Grammatophyllum speciosum*, aux gigantesques pseudo-bulbes, atteignant jusqu'à 9 et 10 pieds de long, au scape majestueux, de six pieds de longueur au moins, aux fleurs riches de coloris variés, et dont les dimensions s'harmonisent bien avec ce que l'on devait attendre d'un pareil colosse orchidéen. Voici maintenant une nouveauté, originaire de Madagascar, que le savant Dr Lindley range sous la même bannière. Elle est due au voyage que le

tique, sur une échelle restreinte, les principes sur lesquels se fonde la culture des terres les plus vastes. Elle a sa part dans notre alimentation comme dans notre fortune et elle nous procure nos jouissances les plus douces. Votre Conseil reconnaît que la Société horticulturale a déjà contribué pour une large part à établir et à propager de saines idées relativement à la culture. En effet, depuis un demi siècle, elle n'a pas cessé d'user de son influence pour augmenter l'instruction dans la classe des jardiniers et à inculquer le goût du jardinage au public. Elle a eu le bonheur de voir, pendant cette longue période, un nombre immense de plantes d'ornement, toutes nos espèces fruitières et la plupart de nos légumes s'améliorer de la manière la plus notable; et on peut dire, sans témérité, que, grâce à ses efforts, les jardiniers anglais sont aujourd'hui les premiers jardiniers du monde.

« Fondée en 1804, reconnue en 1809 par une ordonnance de S. M. Georges III, la Société horticulturale, après avoir langui quelques années, est entrée tout à coup dans une phase de prospérité et d'accroissement, lorsque finit la guerre qui avait si longtemps désolé l'Europe et qu'il devint possible de cultiver les arts de la paix. A cette époque, l'horticulture était partout et depuis longtemps restée stationnaire. Tout ce qui nous restait des siècles précédents n'était plus qu'une routine inintelligente. Jusqu'en 1816, le nombre des membres qui, année commune, entraient dans la Société, dépassait rarement vingt; mais à partir de ce moment, il s'accrut avec rapidité, et d'une manière telle qu'en 1821, il y eut 328 nominations nouvelles. En 1822, elle fonda son jardin de Chiswick, et ses moyens d'action, pour propager les bonnes méthodes de culture et améliorer les plantes cultivées, s'étendirent bientôt jusqu'aux extrémités les plus reculées du royaume. Elle eut ses collecteurs de plantes aux États-Unis, au Canada, dans l'Inde, sur les bords du Zambèse, dans les pays lointains de la baie d'Hudson, en un mot dans presque toutes les contrées de la terre. Le résultat en fut l'introduction en Angleterre de la majeure partie des plantes de prix qui font aujourd'hui l'ornement de tous les jardins de l'Europe.

« C'est en 1827 qu'eut lieu la première de ces fêtes de l'horticulture, qui consistent dans l'exhibition de ses produits, et qui, depuis plus d'un quart de siècle, sont une des distractions les plus attrayantes pour les habitants de Londres. Dans le commencement ces exhibitions florales n'eurent

Rév^d Ellis fit à Madagascar, d'où il l'a introduite en Angleterre.

Voici la teneur littérale du texte que lui consacre sir William Hooker (l. c.) :

« Dans une lettre, datée d'Hoddesdon le 23 août 1859, adressée au Dr Lindley, le Rév. William Ellis s'exprime comme suit : Au nombre de mes introductions de Madagascar figurait une Orchidée à grands pseudo-bulbes, ayant assez l'aspect d'un *Anguloa Clowesiana*, avec cette différence que les pseudo-bulbes au lieu d'être cylindriques comme ils le sont dans cette dernière plante, étaient de forme carrée. Je l'ai trouvée croissant, à vingt-cinq pieds environ au-dessus de la surface d'une rivière, sur les branches d'un arbre gros comme la jambe. Ses racines un peu plus grosses que celles de l'*Anselia africana*, étaient nombreuses, courtes, charnues, blanches et entrelacées. Ses bulbes avaient de 7 à 8 pouces de longueur, et une épaisseur équivalant à 1 1/4 pouce carré. Depuis l'an dernier, dans mes cultures, ces pseudo-bulbes ont atteint de plus grandes dimensions : onze pouces de longueur et deux pouces de largeur à chacune de leurs quatre faces. Les feuilles de 1 1/2 à 2 pieds de longueur, ont à peu près la dimension de celles de l'*Angræcum sesquipedale*, mais elles sont moins recourbées que dans cette dernière espèce, et moins charnues que celles de l'*Angræcum eburneum ;* chaque bulbe en porte de 5 à 6. L'épi floral, à l'instar de celui de l'*Anguloa*, cité ci-dessus, se montre en même temps que paraissent les jeunes pousses. L'exemplaire dont il s'agit, avait émis deux tiges florales; l'une d'elles avait avorté, l'autre a atteint deux pieds de longueur et s'est garnie d'une quarantaine de fleurs. »

Les soins de culture que réclame le *Grammatophyllum Ellisii*, seront probablement les mêmes que ceux que requiert le *G. speciosum*. Terreau de feuilles, bon drainage, serre très-chaude pendant la végétation. **L. VII.**

---

qu'un médiocre succès, et on voit encore, dans le jardin de Chiswick, la petite tente de fer sous laquelle un bien petit nombre d'horticulteurs montraient timidement au public les maigres résultats de leur industrie. Mais des récompenses, données libéralement, ont fait naître parmi eux l'émulation, et ils eurent bientôt reconnu qu'un prix gagné à Chiswick, leur donnait un certain renom et les mettait à la tête des industriels de leur classe. Ils cherchèrent dès lors à s'instruire, et peu à peu ils améliorèrent leurs procédés. Finalement, la routine invétérée fit place au jardinage raisonné et perfectionné, tel que nous le voyons en ce moment.

« Le changement graduel des goûts et des habitudes, dans la population de Londres, les rivalités suscitées à la Société horticulturale par d'autres Sociétés plus récentes qui firent leurs expositions dans la ville même, la locomotion devenue plus facile par l'établissement des chemins de fer, et qui permettait d'aller désormais chercher des distractions à de plus grandes distances, et enfin le climat toujours incertain de l'Angleterre et les échecs qui, de temps en temps en résultent pour l'horticulture, avaient, dans ces dernières années, sensiblement diminué le nombre des visiteurs du jardin de la Société horticulturale et de ses expositions, et par suite les revenus à l'aide desquels elle se soutient et donne des encouragements au jardinage. Toutes ces causes réunies ont fait sentir la nécessité de créer un jardin dans le voisinage immédiat de la ville (1), par conséquent plus abordable au grand nombre et par cela même plus attrayant, comme lieu de promenade et de récréation.

« La commission nommée par Sa Majesté pour la grande exposition industrielle de 1851, commission que présidait Votre Altesse Royale, ayant acheté avec le surplus des fonds restés en caisse, un terrain à Kensington-Gore, tout le monde reconnut qu'aucun autre endroit ne convenait mieux pour la création d'un jardin public. Il fut

(1) Le jardin de Chiswick est à deux lieues de Londres ; on s'y rend aujourd'hui en chemin de fer.

résolu, en 1859, qu'on l'établirait sur ce point, et Votre Altesse Royale voulut bien sanctionner ce projet, qui eut aussi l'approbation unanime de la Société horticulturale.

« Nous avons depuis conclu avec les commissaires de Sa Majesté, un arrangement en vertu duquel 22 ½ acres de terrain doivent être affermés pour donner à la Société une rente annuelle fixe qui s'ajoutera à ses autres revenus, à la charge, par elle, de dépenser en travaux de main d'œuvre, dans le jardin, une somme qui ne pourra être moindre de 50,000 livres (1,250,000 francs), les commissaires de Sa Majesté s'engageant, de leur côté, à entourer le jardin d'arcades d'un style ornemental, au prix d'une somme égale. Sa Majesté a gracieusement consenti à donner à la Société une nouvelle charte d'incorporation sous le titre de *Société royale d'horticulture*. Nos travaux ne sont pas arrivés à l'état d'achèvement où nous aurions voulu les voir, en ce moment; mais si l'on prend en considération les pluies incessantes de l'année dernière, la rigueur peu ordinaire de l'hiver qui a suivi, et enfin cette malheureuse grève des ouvriers en bâtiments, survenue au printemps dernier, on trouvera qu'il y a encore lieu de se féliciter du travail accompli.

« La nécessité d'activer les travaux qui nous restent à faire, ne permettra pas d'ouvrir immédiatement le jardin au public tous les jours de la semaine, mais le Conseil a compris qu'on ne saurait retarder plus longtemps la libre entrée des membres de la Société et de ceux de leurs amis qui ont soutenu avec un zèle infatigable l'entreprise commencée. On a donc résolu de faire des expositions de fleurs et de fruits dans les mois de juin, de juillet, de septembre et de novembre de la présente année; d'admettre tous les jours les membres de la Société et leurs amis, et de permettre en outre à un nombre restreint d'autres personnes de visiter le jardin les samedis. On a tout lieu d'espérer qu'avant le printemps prochain toutes les parties essentielles du jardin seront au complet. Quand nous en serons là, le public sera en possession d'un lieu où paraîtront, sous leur jour le plus avantageux, non-seulement les merveilles que l'art horticole sait produire, mais aussi tout ce qui peut améliorer le goût en fait de sculpture et dans les autres arts.

« Depuis que Votre Altesse Royale a bien voulu, en qualité de Président de la Société, prendre une part active à ses travaux, la prospérité de cette dernière n'a plus été interrompue. Plus de 1,500 membres nouveaux sont venus s'adjoindre aux anciens. Les mesures prises par Votre Conseil ont inspiré tant de confiance que les cotisations personnelles se sont élevées à la somme de 50,000 livr. (1,250,000 fr.), requise pour faire face aux engagements contractés vis-à-vis des commissaires de Sa Majesté, et de là est né en quelque sorte ce jardin où nous sommes réunis aujourd'hui et dont Votre Altesse Royale a conçu la première idée. Quand les arbres que nous plantons, donneront leur ombrage et que les constructions hydrauliques commencées feront jaillir leurs eaux, ce jardin sera un chef-d'œuvre de magnificence. Dès à présent même, ces nobles arcades qui se développent sur une longueur de trois quarts de mille (1,207 mètres), procureront aux visiteurs un lieu de promenade abrité et agréable en toute saison, et le beau conservatoire que nous avons sous les yeux, leur offrira un nouvel attrait, même dans les moments les plus rigoureux de l'hiver.

« En promenant nos regards sur les œuvres grandioses et variées qui nous entourent, nous ne pouvons pas non plus oublier le concours que nous ont prêté tant d'honorables personnes dont l'esprit inventif, le talent et les efforts ont été consacrés à leur accomplissement. Au nom de la Société d'horticulture et du public tout entier, nous leur exprimons ici notre profonde reconnaissance.

« C'est aussi au nom de la Société, dont nous avons l'honneur d'être le représentant, que nous voulons déposer aux pieds de Votre Altesse Royale les sentiments qui nous animent, et lui dire combien nous espérons que ce jardin, lorsqu'il aura reçu ses derniers embellissements, sera digne du haut patronage de Sa Gracieuse Majesté et de Votre Altesse Royale. »

Voici la réponse du Prince Albert à M. Lindley :

« Je vous remercie, Monsieur, de l'adresse que vous venez de me présenter de votre part et de celle de vos collègues de la Société d'horticulture.

Digitized by Google

« Vous m'avez exprimé le profond regret que vous éprouvez de l'absence de Sa Majesté; je suis chargé par Elle de vous dire qu'Elle ne regrette pas moins vivement que les circonstances ne lui aient pas permis de prendre part à l'inauguration de ce jardin, et de vous témoigner par là l'intérêt qu'Elle prend à vos travaux.

« Vous m'avez adressé la parole en ma double qualité de Président de votre Société et de la commission royale pour l'exposition de 1851. A ces deux titres je ne puis être que pleinement satisfait de ce qui s'est accompli ici.

« Ayant partagé dans une certaine mesure vos travaux et vos inquiétudes, je suis heureux de pouvoir vous féliciter d'avoir réalisé tant de belles conceptions dans un laps de temps si court, malgré les difficultés qui tendaient à les entraver, et qui, par moments, ont été si grandes qu'il semblait qu'on dût désespérer de réussir.

« Ce qui l'année dernière n'était encore qu'une idée mal arrêtée, est devenu aujourd'hui un fait accompli, et j'ai lieu d'espérer que cet effort ne sera pas inutile pour mener à s'unir l'horticulture et les beaux-arts.

« Cette union a existé aux époques les plus florissantes de la civilisation, et quand un goût épuré du beau les régissait tous; plus tard, l'abus et la fausse application des règles ont amené une fâcheuse séparation, funeste à tous, mais qui du moins a eu pour effet de nous ramener à l'étude de la nature. Le temps est revenu où les arts doivent se prêter de nouveau un mutuel concours, sans avoir désormais à craindre d'être faussés par le mauvais goût et la tyrannie de règles pédantesques.

« Nous voyons déjà, au sud de Londres, s'élever, comme par enchantement, un noble édifice (le nouveau palais de l'exposition universelle) qui sort tout entier des efforts privés du public anglais; et ce jardin lui-même, issu de la grande exposition industrielle de 1851, sera à peine achevé, qu'aura lieu une seconde exposition, rivale, et je l'espère même, rivale victorieuse de la première.

« Le jardin de Kensington sera alors un autre sujet d'admiration et de jouissances pour ces milliers de visiteurs qu'attirera à Londres le nouveau palais de ristal; bien mieux, nous pouvons espérer que, dans un avenir peu éloigné, il deviendra comme la cour intérieure d' vaste quadrilatère d'édifices publics, a quels aboutiront de tous côtés de lar et belles voies de communication, édifi où s'accumuleront les monuments de l'a et de la science et où le public trouve l'air et la lumière presque bannis de not capitale, déjà trop étroite pour contenir s exubérante population.

« Si les travaux que nous avons sou les yeux ne sont pas encore achevés, ce ne tient pas uniquement à la brièveté d temps accordé pour leur exécution ou à l'épuisement des fonds tenus en réserve; c'est aussi le résultat d'un plan arrêté par la Société et par les commissaires du gouvernement, qui ont bien plus voulu présenter au public un cadre à remplir au fur et mesure du progrès, qu'une création complète dès les premiers instants, et dont les merveilles perdraient insensiblement une partie de leur attrait par l'effet de l'habitude. On y trouvera des conditions uniques pour la conservation des produits de l'art et pour l'érection de monuments destinés à perpétuer le souvenir des grands hommes et des bienfaiteurs de leur pays. Le premier sera celui de l'exposition de 1851, et bientôt on verra s'élever au centre même du jardin et à l'aide de souscriptions privées, le buste de notre gracieuse souveraine, sous les auspices de laquelle cette mémorable solennité industrielle s'est ouverte.

« Puissent vos efforts, Messieurs, trouver leur récompense dans l'approbation de vos concitoyens, et que cette approbation vous aide non seulement à achever l'ornementation de ces jardins, mais encore à poursuivre, en l'accroissant sans cesse, l'œuvre glorieuse à laquelle depuis près d'un demi-siècle, vous vous consacrez, celle du progrès de l'horticulture et de la diffusion, dans les masses, des saines traditions sur lesquelles repose cet art à la fois charmant et utile. »

Après la récitation des psaumes par l'Évêque de Londres, le Prince Albert, s'étant avancé de quelques pas, annonça à l'assistance que le jardin était ouvert. La procession reprit sa marche et se dirigea vers un point du jardin où devait être planté par le prince un arbre commémoratif de la cérémonie. C'était un très-beau *Wellingtonia* (c'est-à-dire un *Sequoia*), offert par MM. Veitch. En présence du

U. B. G

TRICHOPILIA COCCINEA Lindl.

Digitized by Google

Amérique centrale — *Serre chaude*

Digitized by Google

1490.

TRICHOPILIA COCCINEA, LINDL.

Orchidaceæ § Vandeæ.

CHAR. GEN. — Vide supra, VIII. p. 29.

CHAR. SPECIF. — Pseudobulbis angustis oblongis compressis sulcatis monophyllis, foliis lanceolatis planis basi subcordatis acuminatis recurvis, pedunculis plurifloris, petalis linearilanceolatis acuminatis semel tortis, labello quadrilobo lobis rotundatis convexis planis basi arcte convoluto, cuculli trilobi laciniis fimbriatis subæqualibus. *Lindl.*

Trichopilia coccinea. LINDL. in *Paxton's Fl. Gard.* v. 2. t. 54. — HOOK. in *Bot. Mag.* 4857 icon hic iterata.

Trichopilia marginata. *Henfr. Gard. Mag. of Bot.* 1851.

Le VIIIe vol. de la FLORE, page 29, renferme le *Trichopilia suavis;* en voici le digne pendant. Originaire de l'Amérique centrale, d'où von Warscewicz l'envoya *en Angleterre*, il ne tarda pas à se répandre dans les collections, grâce à ses grandes fleurs si richement colorées de carmin à l'intérieur, tranchant sur la couleur toute blanche de la page extérieure. L'exemplaire qui servit de modèle à M. W. Fitch, appartenait à M. S. Rucker de Wandsworth, qui le tenait de M. H. Gireoud, jardinier de M. Ch. Nauen de Berlin, localité favorisée, à cette époque, de nombreux envois de Warscewicz.

Les *Trichopilia*, en général, demandent beaucoup de chaleur et d'humidité, en été, saison de leur pousse; peu d'eau pendant le repos; les fleurs paraissent dès le premier printemps, avant la venue des feuilles. Ils se plaisent dans la terre de bruyère grossièrement concassée et mêlée de pierrailles et de sphagnum.

L. VII.

Conseil et des autres invités, Son Altesse Royale prit une bêche et jeta quelques pelletées de terre sur les racines de l'arbre, tant pour lui-même que pour les princesses ses filles. Quant aux jeunes princes, ils voulurent agir eux-mêmes et tout le monde remarqua l'adresse et la vigueur avec laquelle le prince Arthur maniait son outil, grâce à l'expérience qu'il a acquise en cultivant lui-même son petit jardin d'Osborne. La princesse Marie et le duc de Cambridge ne déployèrent pas moins d'habileté à remplir leur tâche, le dernier surtout, qui l'exécuta de manière à faire honneur à un robuste jardinier. Ceux qui ont eu le bonheur d'être témoins de cette charmante scène de famille ne l'oublieront pas de longtemps.

Lorsque l'arbre fut planté, la famille royale fit le tour des tables de l'exposition; elle s'arrêta un instant pour goûter aux glaces qui lui furent offertes par M. Michell, entrepreneur des rafraîchissements, puis elle acheva son inspection. Avant de se retirer, les princes et princesses voulurent bien inscrire leurs noms sur un album qui leur fut présenté au nom des dames directrices de l'école de dessin de Brompton et de leurs élèves.

Telle fut cette belle cérémonie qui laissera de profonds souvenirs dans la Société horticulturale de Londres, et sera certainement pour elle le commencement d'une nouvelle ère de prospérité. Tous les horticulteurs de l'Europe joindront leurs vœux à ceux de leurs confrères d'Angleterre pour que cet espoir se réalise, et que la magnifique création de Kensington devienne, comme l'a annoncé le prince, le trait d'union entre l'art horticole et les beaux-arts.

NDN.

† 1363. UN MOT SUR L'EXPOSITION FLORALE DU 5 JUIN DERNIER, AU JARDIN DE KENSINGTON.

L'exposition de fleurs et de fruits qui a eu lieu dans ce nouveau jardin, le jour de son inauguration, est certainement une des plus belles que l'Angleterre ait jamais vues. N'y ayant pas assisté nous-mêmes, nous ne la connaissons que par le récit des journaux d'horticulture, et ce que nous en pourrions dire n'aurait qu'un médiocre intérêt pour les lecteurs de la FLORE. Nous faisons cependant exception pour une ca-

Digitized by Google

tégorie de plantes, les nouveautés horticoles, dont chacun est bien aise d'apprendre l'arrivée, même sans les connaître. Nous emprunterons en conséquence au *Gardeners' Chronicle* du 8 juin le passage suivant du compte-rendu fort détaillé qu'il fait de cette exposition.

« Les nouveautés étaient nombreuses et importantes, et parmi elles brillaient au premier rang plusieurs plantes japonaises envoyées par M. Fortune à M. Standish. C'étaient, par exemple, deux échantillons, hauts d'un pied, de ce fameux *Sciadopitys verticillata*, dont il a été tant parlé depuis le voyage de M. John Gould Veitch au Japon. Ce petit lot reçut, comme il le méritait, une des plus hautes récompenses offertes par la Société, pour introduction de plantes nouvelles d'ornement rustiques. Dans la même collection figurait un *Thuiopsis dolabrata*, à rameaux quelque peu étalés, aplatis et d'une teinte glauque qui leur donnait une certaine ressemblance avec quelques-uns des *Selaginella* de nos serres; mais ce qu'il avait de plus particulier, c'étaient des macules blanches aux sommités des rameaux, ce qui en faisait un arbuste panaché d'un aspect tout nouveau. A côté se trouvait des *Retinospora obtusa*, très-jolis spécimens, qui rappelaient aussi par leurs rameaux aplatis et la ténuité de leur feuillage les plus délicates espèces de *Selaginella;* il y en avait de tout verts et d'autres marquetés de blanc à l'extrémité des rameaux. Une autre plante d'un grand intérêt était l'*Aucuba japonica*, non plus cette variété maculée de jaune et maladive que nous connaissons tous, mais la forme type, à feuillage uniformément vert; les deux sexes étaient à côté l'un de l'autre, et la femelle était couverte de fruits orangés du plus bel effet, et de la taille d'une pommette d'azerolier. Bien d'autres objets intéressants faisaient encore partie de la collection japonaise de M. Standish; c'était tout un lot de plantes à feuilles panachées, mouchetées ou marginées de blanc, par exemple un *Eurya* à feuilles de Camellia; un bambou d'apparence naine; deux espèces de *Podocarpus*, l'une à feuilles larges, l'autre à feuilles étroites; un *Evonymus* assez semblable à l'*E. japonicus*, mais plus petit, et dont les feuilles présentaient une macule jaune au milieu; deux *Osmanthus ilicifolius*, à feuilles épineuses comme celles du houx, l'une à feuilles toutes vertes, l'autre à feuilles brées de blanc; un très-joli petit feuilles courtes, obcordées, pan blanc; un *Illicium*, un *Elæagnus* blement l'*E. japonicus*), un T *Camellia Sasanqua*, plusieurs I des *Gardenia radicans* et des D parcillement mouchetés ou bariol y voyait enfin une petite coni fère d *Retinospora*, que présentait aussi M. sous le nom de *Cryptomeria*, et qu pas suffisamment connue. »

Les plantes japonaises n'étaien du reste les seules nouveautés in santes de cette exposition. La n Veitch exhibait en outre une riche c tion de plantes de tous les pays, laquelle on remarquait cette belle cor de l'Amérique australe connue sous le de *Libocedrus tetragona*, et un *Abies* déterminé de l'île de Vancouver. Da lot de MM. Henderson se montraien *Acer japonicum* à feuilles rouges et buis du Népaul à feuilles longues de de deux pouces. On y voyait encore *Juniperus drupacea* de l'Asie mine qu'on suppose devoir être rustique en gleterre. Mais ces détails nous mèneraient trop loin pour aujourd'hui; nous y viendrons. NDN.

N. B. Si le *Sciadopitys* n'est pas rus que sous notre climat, il le sera plus Sud. Qu'y faire! On n'acclimate pas, on naturalise pas. — Si cet arbre rencontr dans une contrée autre que la sienne le conditions de bien-être, que trouvent se pareils dans leur pays natal, il pourra s'acclimater, se naturaliser, mais le génie de l'homme n'y sera pour rien, il aura simplement le mérite d'avoir essayé dans vingt lieux différents si un végétal est bien de nature à y vivre.

Le *Paulownia* n'est ni acclimaté, ni naturalisé dans nos pays, puisqu'il *ne peut* développer, amener à bien sa progéniture. — Mille plantes vivaces, rustiques en Russie, périraient ici, si pendant l'hiver nous ne les protégions. On n'échange pas impunément un manteau de neige en permanence, contre vingt gelées suivies de vingt dégels!

Nous étions à Londres lors de l'exposition dont il vient d'être question, et nous fesons des vœux pour que le *Sciadopitys verticillata* prenne, là où il se montrera

U. B. GENT

Digitized by Google

Digitized by Google

1491.

CISSUS ? PORPHYROPHYLLUS, LINDL.

Cissus (?) **porphyrophyllus.** LINDL. Proceedings of the *Hort. Soc. of London*, v. I, nº XIV, p. 225.

Que cette plante, envoyée de l'Inde... par Lobb, à MM. Veitch, soit un *Cissus?* comme le suppose le Dr Lindley, qu'elle soit une piperacée comme on le croit à Paris, toujours est-il que pour en offrir l'*ensemble* à nos abonnés, il faudrait que nous attendissions encore un an peut-être...; et qu'ajouterions-nous à notre planche?... d'insignifiantes fleurs, sans doute.

En conséquence nous nous sommes mis à l'œuvre et nous présentons dès aujourd'hui la physionomie de cette jolie plante grimpante de serre chaude, aux feuilles cordées, légèrement acuminées, de 3 pouces de longueur environ, sur 4 pouces de large, à nervures palmées, surface convexe et bullée entre les principales nervures qui forment sillon, marge légèrement ciliée. Leur couleur d'un vert satiné dans les feuilles non adultes, prend plus tard une nuance olivâtre, tandis que les nervures se colorent en rouge. Tel est l'état présent des jolis exemplaires que nous possédons dans notre établissement. L. VH.

---

rustique, le magnifique développement foliaire que nous avons reproduit en tête de cette livraison, d'après la *Flora japonica* de Siebold et Zuccarini. Fatigués du voyage (du Japon en Angleterre), les spécimens originaux de *Sciadopitys* exhibés par M. Standish, devaient se ressentir d'une aussi longue privation de bon air.

Semblable à l'If (*Taxus*), ce *Sciadopitys* ne parait pas devoir croître plus vite que lui. A part les exemplaires originaux que nous avons acquis de M. Standish, exemplaires importés du Japon, nous possédons du jeune plant qui a fait ses premiers cotylédons.

Les *Thuiopsis dolabrata fol. var.*, les *Retinospora obtusa* et *pisifera*, l'*Osmanthus ilicifolius fol. var.*, l'*Aucuba* femelle, l'*Abies de Van Couver*, etc., sont déjà livrés au commerce. Le *Juniperus drupacea* n'est pas nouveau; l'*Abies de Van Couver* serait le vrai *A. grandis;* l'*A. lasiocarpa* des jardins aurait reçu le baptême définitif et s'appellerait dorénavant *A. Lowi*, et M. Parsons, qui lui avait donné son propre nom, pourra disposer de son appellatif en faveur d'une nouvelle conifère à introduire.

Quant à l'Érable à feuilles rouges, *Acer polymorphum atropurpureum*, il provient de notre établissement qui en a disséminé une couple de mille individus en Europe. — Mais ce que nous n'avons pas encore cédé c'est un autre Erable du Japon à feuillage tout mignon marginé de rose sur fond vert gai; puis un *A. septemlobum versicolor* que nous montrerons dans notre prochaine livraison. L. VH.

† 1364. UNE NOUVELLE ESPÈCE DE NEGUNDO (*NEGUNDO CALIFORNICUM*)(1).

L'épithète de nouvelle que nous appliquons à cette espèce, n'est pas précisément exacte, puisqu'en effet nous la cultivons depuis déjà quelques années. Elle la mérite néanmoins, en ce sens qu'elle est très-peu répandue et surtout qu'elle est à peine connue. Prêt à la propager nous croyons devoir en donner le signalement, ce qu'il est facile de faire en quelques mots; voici : arbre vigoureux très-droit, port et facies général du *N. fraxinifolium*, feuilles ordinairement un peu plus grandes que celles de ce dernier, mais à peu près de la même forme, épiderme brun olivâtre, abondamment recouvert d'une poussière glauque, blanchâtre ou mieux bleuâtre (fortement pruineux), fleur....

(1) L'Établissement Van Houtte le cultive depuis 4 ou 5 ans, et en possède de beaux exemplaires.

CISSUS ? PORPHYROPHYLLUS Lindl

Inde … Serre chaude

Digitized by Google

D'après cette courte diagnose on pourrait supposer que notre plante est à peine distincte du *N. fraxinifolium*; il en est cependant autrement, et le *Negundo californicum* se distingue nettement à la première vue à la couleur de son écorce, ou si l'on veut, de l'épiderme.

Le *N. californicum* se reproduit très-bien de graines; il faut semer celles-ci aussitôt leur maturité, dans une terre légère, plutôt sèche qu'humide, peu les recouvrir (2 centimètres suffisent); à défaut de graines on le multiplie au moyen de la greffe en écusson qui réussit parfaitement lorsqu'on la pratique sur le *N. fraxinifolium*. Comme ce dernier, le *Negundo californicum* recherche les terres sèches, plutôt calcaires qu'argileuses, ce qui le rend surtout très-propre soit à l'ornement des jardins de Paris, soit aux plantations des places ou des boulevards de cette même ville. D'où cette espèce est-elle originaire? Sans aucun doute de l'Amérique Nord-Ouest.

CARR.

† 1365. NOUVELLE MÉTHODE DE CULTURE DU CHAMPIGNON COMESTIBLE.

(*Extrait d'une Note de* M. LABOURDETTE.)

L'agaric de couche, variété de l'*Agaricus campestris*, est susceptible d'acquérir un volume considérable, dans de nouvelles conditions de culture. Je suis parvenu, après quelques années de recherches, à le faire végéter sur un sol battu, sans engrais, en substituant à ce dernier le nitrate de potasse. Le nitrate est enfoui dans le sol avec les spores de l'agaric à une profondeur de 3 ou 4 millimètres. Ce sol est uniquement composé de sulfate de chaux fortement tassé. Rien n'y est ajouté, et dans ces conditions il donne indéfiniment naissance à une variété de l'agaric comestible qu'on peut nommer *Agaric géant*. Les échantillons mis sous les yeux de l'Académie pourront lui donner une idée des résultats obtenus par ce procédé.

Tandis que l'agaric comestible avec le mode compliqué de culture auquel il est soumis, atteint une moyenne de 100 grammes à l'état adulte, il peut se développer par ma méthode de culture de manière à peser en moyenne environ 600 grammes.

(*Acad. des Sciences.*)

MORT DU PROFESSEUR M. J. SCHEIDWEILER.

L'École d'horticulture de l'État, à Gendbrugge, vient d'éprouver une perte bien sensible en la personne de l'un de ses professeurs, M. MICHEL-JOSEPH SCHEIDWEILER, que la mort a frappé le 24 septembre dernier.

M. SCHEIDWEILER avait consacré presque toute son existence à l'étude de la botanique, de l'horticulture et de l'agronomie; après avoir enseigné l'agriculture et la zoologie à l'École vétérinaire de Cureghem, le savant professeur occupa à notre École, pendant douze années et de la manière la plus distinguée, la double chaire de botanique et de théorie horticole. Il laisse plusieurs ouvrages estimés, qui témoignent de l'étendue de ses connaissances.

Durant les vingt-cinq années de sa carrière professorale, il n'a jamais failli à ses devoirs; il apportait dans ses leçons une aménité de caractère qui ne l'abandonna point: la sincère douleur de ses nombreux élèves est la meilleure preuve de leur affection pour leur excellent maître.

Le corps enseignant perd en lui un collègue bien-aimé; la FLORE, l'un de ses savants collaborateurs. Nous lui consacrerons prochainement une notice biographique.

Le Directeur de l'École,

L. VAN HOUTTE.

U. ENT

Digitized by Google

Lith. & peint. chez L. Van Houtte.

L'ELÆIS GUINEENSIS dans les montagnes des Orgues (Serra dos Orgaos) au Brésil.

Google

U.B. GENT

Digitized by Google

1492—1493.

ELAEIS GUINEENSIS, L.

Palmæ.

CHARACT. GENER. — Flores monoeci in diversis spadicibus, e rhacheos foveolis emergentes. Spadices corymboso-ramosi, spatha duplici, utraque completa, tandem in fibras longitudinales secedente, exteriore compressa, margine subancipiti, apice ab interiore lanceolata perforata cincti. Masc. : Calyx uterque 3-sepalus; sepalis exterioribus papyraceo-aridis, linearibus vel lanceolatis; interioribus membranaceis, lanceolatis, erecto-conniventibus. Stamina 6, inclusa; filamenta in urceolum apice 6-fidum connata; antheræ oblongæ vel ovatæ, sub anthesi patentes. Ovarii rudimentum minimum : stigmatibus tribus. Fem. : Calyx uterque membranaceus; exterior 3-, interior 3-6-sepalus; sepalis imbricato-convolutis, ovatis vel interioribus ovato-oblongis. Staminum rudimenta nulla. Ovarium ovatum vel subcylindricum. 3-loculare; loculis 2-effetis. Stylus terminalis, brevis, conicus. Stigmata 3, magna, uncinato-patentia, subpersistentia. Drupa ovato-angulata, 1-sperma; epidermide tenui; carne fungoso-oleosa, fibrosa; putamine ovato, subangulato vel trigono, osseo, vertice triporoso. Nuclei elliptici testa venoso-variegata. Albumen æquabile, corneum, medio cavum. Embryo prope verticem lateralis. *Caudex mediocris, crassus, erectus vel decumbens, petiolorum basibus coronatus vel cicatrisatus. Frondes amplæ, pinnatæ; pinnis rigidiusculis; petiolis crassis, margine spinoso-serratis. Spadices dense corymboso-ramosi, tomento sub-pulverulento fuscidulo adspersi*(*). *Flores e ramorum foveolis emergentes, masculi densissime imbricati, feminei laxius sparsi, stramineo-fusci. Drupæ carnosæ, amœne flavæ, miniatæ vel rubræ.* In Kunth, *Enum. plant.*, III, p. 278.

CHARACT. SPECIF. — Caudex robustus, 20-30-pedalis, grosse et profunde annulatus, in superiore parte plerumque frustris petiolorum superstitibus obsessus. Frondes 10-15-pedales. Drupæ in spadicibus fructiferis erectis, mole insignibus atque 40, et quod excedit, libras pondere æquantibus, sæpe 600-800 dense confertæ, singulæ ovatæ, obovatæ vel angulatæ, pollicem altæ, in planta culta majores, ovum gallinaceum magnitudine excedentes, flavæ, helvolæ vel præsertim uno latere coccineæ, glabræ; carne crassa, fungosa, oleosa, duriuscula. Drupæ scatent oleo unguinoso, quod, posteaquam per aliquot dies soli expositæ, in aqua coctæ atque per pannum pressæ sat magna copia largiuntur pellucidum, limpidum, pallide flavescens, liquidum, molle, saporis vix ullius, odoris grati et pro sapone culinarique usu et pro cutis unctionibus adhibitum. (Mart.) Palma haud procul ab ora maritima, inde a Sebastianopoli ad Olindam et Maragnanum usque culta et, uti nonnulli tradunt, ab æthiopibus ex Guinea, ubi frequentissima dicitur, allata. In interioris terræ continentis desertis nullibi invenitur, quam ob causam eo lubentius Americæ non esse indigenam crediderit Martius, quod Jacquinius quoque in Insulis Antillanis eam coli tradiderit. Kunth, *ibid. l. c.*

Elaeis guineensis, L. *Mant.*, 137. — Jacq., *Am.* 280, t. 172, ed. pict., t. 257. — Gærtn., *Fruct.*, 1, p. 17, t. 6. — Willd. *spec.* IV, 799. — Lam., *Ill.*, t. 890. — Mart. *Palm.*, 62, t. 54, 56. Icon hic iterata.

(*) Spadices in ramos plures dense congestos subcorymbosos simplices divisi; juniores pulverulento-tomentosi. (*Mart.*)

Ce qui, surtout, nous a déterminé à présenter la figure de l'*Elaeis guineensis*, c'est que ce Palmier se forme si bien dans nos serres chaudes ! Sa cime

† 1366. LES VERGERS D'HIVER, NOTICE SUR LA CULTURE EN SERRE DES ARBRES FRUITIERS.

Une idée, heureuse par les conséquences qu'elle aura dans la suite, se fait jour quelque part; comme la lumière elle cherche à se résoudre en un principe vivifiant; mais, accueillie avec froideur ou indifférence, au même titre qu'une utopie nouvelle, ce n'est souvent qu'à la longue qu'elle parvient à se fixer et à déposer le germe de sa fécondité. Ceci est vrai en horticulture comme partout ailleurs, et le seul attrait de la nouveauté n'y suffit pas toujours pour captiver l'attention. N'a-t-il pas fallu en effet un demi-siècle à la théorie du pomologue Diel, sur la culture des arbres fruitiers en pots, pour qu'elle donnât lieu à des expériences sérieuses et concluantes ? Peut-être même égarée tout-à-fait, a-t-elle fini par tomber dans l'oubli, pour surgir spontanément de l'autre côté de la mer du Nord. Toujours est-il que les tentatives du célèbre arboriculteur de Sawbridgeworth, couronnées du meilleur résultat, ont eu partout du retentissement et compteront bientôt des adeptes, car, comme le dit Sénèque, « si la voie des préceptes est longue, celle des exemples

s'y étale avec tant de grâce, son tronc y est si droit, si élégant de croissance!

D'origine africaine, ce palmier s'est tellement répandu dans le Nouveau-Monde, qu'on s'est pris à émettre des doutes quant à sa patrie primitive, mais il est reconnu qu'il provient de la côte occidentale de l'Afrique, d'où les navires fesant la traite en auront transporté les premières graines en Amérique.

Nous le montrons, d'après Martius, croissant au Brésil, sous le 23° de lat. Sud, à une altitude assez considérable dans les Montagnes des Orgues. De là son aire géographique s'étend jusqu'à l'extrémité Nord des Antilles.

Mais, hâtons-nous de le dire, quelque gracieux que soit le port de ce charmant Palmier, ce n'est pas comme arbre d'ornement qu'on le cultive dans ces pays-là, pas plus qu'en Afrique, mais bien pour le produit des graines qu'il donne abondamment. Celles-ci fournissent au commerce cette matière grasse connue sous le nom de *beurre de Galaam*, *de bambarra*, *beurre de bambou*, *beurre de palme*, *beurre de palmier*, *beurre de Shea*, *huile de palme*, *huile de palmier*, et dont l'emploi a une foule d'applications dans les arts.

L'importation de ces graines donne mainte occasion à nos horticulteurs de procéder à la voie du semis pour propager ce beau Palmier. — L'an dernier, notre voyageur, M. W. Ackermann, nous en a fourni d'excellentes, récoltées sur l'*Elaeis guineensis macrocarpa*, variété plus vigoureuse que le type, et dont nous possédons en ce moment une nombreuse progéniture qui s'éparpille déjà dans les serres européennes.

L. VH.

---

est à la fois et plus courte et plus sûre. »

La culture des arbres fruitiers est loin du reste d'avoir dit son dernier mot chez nous; et ce que l'immense succès obtenu récemment par M. Thomas Rivers, dans ses vergers couverts, *Orchardhouses*, a fait dire ailleurs à M. Naudin, sur l'infériorité relative des horticulteurs français, à l'égard de leurs confrères d'Angleterre, est parfaitement applicable à la Belgique et à la Hollande, où en dépit du degré d'avancement que certaines branches de l'horticulture ont pu atteindre, on a trop longtemps négligé une partie dont l'importance n'est contestée par personne.

Ce n'est pas que la culture forcée des arbres fruitiers nous soit étrangère; au contraire, on la trouve pratiquée partout, mais malheureusement ce n'est presque toujours que l'application chanceuse d'une routine invétérée; elle n'a pas encore ses autels ni ses temples. Le caractère observateur des Allemands, l'esprit d'initiative des Anglais, l'infatigable persévérance des uns et des autres leur ont acquis une supériorité réelle dans cette partie de l'arboriculture, qui ailleurs en est encore à son enfance, tant il reste de chemin à parcourir. Déjà il y a treize ans, le jury de l'Exposition nationale de Belgique déplora les lacunes que présentait cette fête de flore, sous le rapport des productions fruitières les plus délicates; et le Professeur Ch. Morren, faisant ressortir ce fait, dans son compte-rendu au Gouvernement, put se demander « pourquoi des serres à forcer les arbres à fruits ne se rencontrent que si rarement dans ces Flandres si horticoles? » Aujourd'hui, il est vrai, la culture forcée des arbres fruitiers compte un plus grand nombre de partisans, on lui a bien réservé par ci par là quelque serre nouvelle, mais cependant, il faut en convenir, elle n'a pas suivi dans son développement la marche progressive des autres branches de l'horticulture, et nous en sommes réduits à rechercher encore la raison de cet état de choses.

Cette raison ne se trouve-t-elle pas pour une large part en ce que les connaissances théoriques fondamentales, qui sont ici indispensables au praticien, ne font que trop souvent défaut? N'est-ce pas que l'esprit de routine préside d'ordinaire aux opérations qui constituent les éléments de cette culture? « On fait plus aisément ce qu'on a déjà fait, a dit Rousseau; la route, étant frayée, devient plus facile à suivre. » Or ici, il faut l'avouer, elle ne l'est guère; les saines méthodes culturales sont ou mal connues, ou peu suivies, et par conséquent les chances d'insuccès plus

U. B. G

LÆLIA STELZNERIANA *Rchb. fil.*

? *Brésil*

U. B. GENT

1494—1495.

LÆLIA STELZNERIANA, RCHB. FIL.

Orchidaceæ.

CHARACT. SPECIF. — Aff. *Lælix purpuratæ*, sepalis lanceolatis acutis non undulatis, labelli lobis lateralibus cum lobo medio abbreviatis.

Lælia Stelzneriana, RCHB. FIL., in *Otto's Hamburger Garten und Blumenzeitung*, 1860 (XVI), 282-420.

Malgré toutes mes recherches, il ne m'a pas été possible de rapporter cette Orchidée à aucune des espèces qui me sont connues. Elle se rapproche beaucoup du *Lælia purpurata*, et quant au vrai *Lælia Schilleriana* auquel je l'avais réunie autrefois, j'ai reconnu depuis qu'elle s'en distingue considérablement par la forme du labelle.

Je l'ai dédiée amicalement à M. Stelzner, qui l'a amenée à fleurs dans l'Établissement Van Houtte.

Je la connais depuis longtemps. Je l'ai vue dans quelques jardins de Paris, et tout récemment dans celui de M. Moritz Reichenheim, à Berlin.

C'est peut-être un hybride?

RCHB. FIL.

Pour ce qui est du traitement à appliquer à ce *Lælia*, nous engageons le lecteur en quête de renseignements, à vouloir bien les recueillir à l'article *Lælia purpurata* (FLORE, XI, p. 134). De même que ce dernier *Lælia*, celui qui nous occupe produit de nombreuses racines, qui aiment à se plonger dans un milieu de terre de bruyère en morceaux entremêlés de sphagnum.

Il fleurit abondamment au printemps.

L. VH.

---

grandes et la réussite d'autant moins garantie. Et puis, ce qui assurément doit arrêter le grand nombre de ceux qui voudraient établir une forcerie, c'est cette sorte de mystère dont on semble vouloir entourer les procédés même les plus simples, c'est l'exagération des difficultés qu'on surmonte et des frais qu'on dit que cette culture absorbe, c'est enfin l'ignorance absolue où l'on se trouve des bénéfices certains auxquels elle donne lieu.

Réduire à leur expression la plus intelligible les données de la science sur cette importante matière; renverser les fausses théories des uns, combattre les préjugés des autres, écarter des difficultés exorbitantes, le plus souvent imaginaires, et substituer à leur place des règles simples et pratiques; faire connaître les causes d'insuccès et en même temps les conditions de réussite; en un mot, établir dans son ensemble, sur une théorie démontrée par l'expérience, l'art de produire des fruits en dehors des saisons ordinaires, tel est le vaste problème, dont la solution, depuis longtemps attendue, était appelée à rendre de grands services à l'horticulture.

C'est peut-être parce qu'il répond à toutes les parties de ce programme, qu'on a accueilli partout avec une égale faveur, en France comme en Belgique, l'apparition récente d'un livre conçu d'après un plan parfaitement méthodique, écrit d'une manière simple et claire, et destiné, selon nous, à combler bien des lacunes qu'on avait signalées. Nous voulons parler du *Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers*, publié par M. ED. PYNAERT (1). Si nous sommes les derniers à parler de cette publication, si la FLORE s'est bornée à reproduire simplement les quelques lignes que lui consacre dans un premier article M. Ed. Morren, c'est que nous avons voulu atten-

(1) *Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers*, par ED. PYNAERT. — Bruxelles, Ve Parent; Paris, A. Goin, 1861. Un vol. in-8°, prix 5 fr.

dre que d'autres eussent jugé du mérite de ce livre, bien persuadé que leur appréciation n'aurait fait que corroborer la nôtre et devait, en la précédant, ôter à celle-ci le moindre soupçon de partialité.

Ceux de nos lecteurs qui cherchent dans l'arboriculture et surtout dans la culture forcée des arbres fruitiers une distraction agréable ou qui en font l'objet d'une spéculation lucrative, nous sauront gré d'avoir appelé leur attention sur une œuvre utile, que nous ne saurions mieux faire connaître qu'en empruntant à l'œuvre elle-même quelques-uns de ses principaux passages, notamment ceux où l'auteur avance des idées nouvelles ou expose des données encore peu connues. Mais avant de le suivre dans son travail, rapportons ici le jugement d'un écrivain bien versé dans la matière et dont personne ne contestera la compétence : « Quand je me décidai, au printemps de 1860, — dit M. le comte Léonce de Lambertye (1), — à publier la première livraison d'un traité général sur la culture forcée des fruits et légumes, je manifestai mon étonnement et mon regret qu'un praticien éclairé n'eût pas songé à entreprendre ce travail avant moi. Au moment où je livre à l'impression le *Traité de la Vigne*, je ne puis plus tenir le même langage. Un Belge, M. Pynaert, ex-jardinier du prince de Ligne, a fait paraître tout récemment le *Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers*. Ce livre m'a paru écrit avec soin, avec méthode. La théorie en est orthodoxe, la pratique enseignée paraît bien être celle d'un praticien. Toutefois cette œuvre, à laquelle je me plais à rendre justice, ne modifiera en rien le plan que j'ai arrêté, » celui de donner successivement et en détail la culture forcée des végétaux comestibles.

Une résolution contraire eût été bien regrettable; en présence de la publication du *Manuel* de M. Pynaert, les judicieux écrits de M. le comte de Lambertye seront loin d'être superflus et contribueront à répandre une culture trop longtemps négligée. Plus d'une fois du reste les deux auteurs ne sont nullement d'accord; nous aurons l'occasion de le constater par la suite et nous tâcherons d'examiner, pour autant que le comporte le peu d'étendue de cette notice, jusqu'à quel point sont fondées leurs assertions contradictoires. Ajoutons que ceux qui connaissent déjà l'ouvrage de M. Pynaert, consulteront encore avec fruit les opuscules de M. de Lambertye.

Un autre publiciste bien connu, M. H. Jaeger, l'un des rédacteurs de la *Gartenflora*, donne dans cet utile recueil une appréciation analogue. — Nous nous faisons un devoir, dit-il, de recommander aux jardiniers allemands à qui la langue française est familière, le manuel de M. Éd. Pynaert. En dehors de l'ouvrage de Fintelmann nous ne possédons aucune œuvre sérieuse sur cette importante matière. Du reste, si on les compare entre eux, le livre de l'auteur belge doit être placé au premier rang. — M. Jäger toutefois y signale une lacune. — Il est regrettable, dit-il, qu'on fasse trop peu de cas de la culture des arbres fruitiers, notamment du pêcher et de la vigne, sous simple abri vitré, sans le secours d'aucun système artificiel de chauffage. M. Pynaert ne s'en occupe point, sans doute parce qu'il ne la regarde point comme un mode de forçage. — Cette méthode en effet est à peine citée dans le manuel en question; et nous nous associons d'autant plus volontiers au regret exprimé par l'écrivain allemand, que nous l'avons vu appliquer avec les meilleurs résultats, au ci-devant établissement de culture de l'école normale de Lierre. L'auteur, ce nous semble, aurait pu s'y arrêter, en faire connaître au moins l'extrême facilité et les avantages réels. Nous n'avons pas chaque année un automne aussi beau, aussi doux que celui de cette année; l'excellent raisin *Frankenthaler* n'est que trop souvent surpris au milieu de sa maturation par des pluies continues ou des gelées précoces non moins funestes; si on lui donne dès le printemps l'abri d'une *serre volante*, on sera largement récompensé; on récoltera plus tôt et l'on aura du fruit parfaitement mûr.

Il est une autre observation de M. Jäger que nous ne partageons point : le Manuel de la culture forcée lui a paru trop complet, en ce sens que, suivant lui, l'auteur s'appesantit trop dans ses études théoriques sur des questions qui, malgré leur

(1) *Traité général de la culture forcée par le thermosyphon des Fruits et Légumes de primeur*, par le comte Léonce de Lambertye; — 2me liv. Vigne. — Paris, A. Goin, 1861.

U.S. SENT

2
1
Ch. lith. & impr. in Horto Van Houtteano

CYRTANTHUS (*Gastronema*) **SANGUINEUS** *Lindl.*

♃ *Cafrérie* *Serre tempérée*

Digitized by Google

1496.

CYRTANTHUS (GASTRONEMA) SANGUINEUS, LINDL.

Amaryllidaceæ.

CHARACT. GENER. — *Perigonium* superum, corollaceum, elongato-tubuloso-infundibulare, *limbo* 6-fidum curvatum, interdum parum ventricosum; laciniis brevibus, subæquilongis, multinerviis; *exterioribus* calloso-acutis; *interioribus* latioribus, obtusis. *Stamina* 6, supra medium tubi libera, recta (in *Gastronemate* conniventia, 3 deflexa), inclusa, alterna longiora. *Antheræ* lineares, dorso infra medium affixæ, mobiles. *Ovarium* inferum, trigonum, triloculare; *ovula* in loculis crebra, biseriata, funiculata, horizontalia (in sicco adscendentia, *Endl.*). *Columna* stylina filiformis, erecta vel declinata, stamina superans, exserta. *Stigma* leviter trifidum. *Capsula* trigono-ovata, trilocularis, loculicido-trivalvis. *Semina* plurima, palæacco-compressa, testa nigra. — Herbæ *capenses, bulbiferæ, scapigeræ*. Bulbus *tunicatus*. Folia *elongata, angusta, plana vel subcanaliculata*. Scapus *teretiusculus vel compressiusculus, fistulosus*. Spatha 2-*polyphylla, uni multiflora*. Flores *pedicellati*, bracteis *linearibus scariosis interstincti, sæpe penduli*. KUNTH, in *Enum. plant.*, V, p. 533.

CHARACT. SPECIF. — Foliis solitariis lineari, spathulatis obtusis viridibus, caule unifloro longioribus, spatha diphylla tubo perianthii æquali flore sessili vel pedunculato suberecto, tubo tereti in faucem obconicam ampliato, limbi patuli recurvi laciniis oblongis æqualibus concoloribus, LINDL. — In HOOK. *Bot. Mag.* 5218, icon hic iterata.

GASTRONEMA SANGUINEUM, LINDL. in *Journ. of Hort. Soc. of Lond.*, v. 3, p. 315 (*cum xylogr.*)

Introduite de la Cafrerie, il y a déjà quelques années, par MM. Backhouse de York, qui paraissent n'en plus posséder, cette belle Amaryllidée porte des feuilles d'un vert foncé, quoique légèrementglaucescentes, radicales, lancéolées, fortement repliées à leur base, laquelle se termine en une sorte de pétiole tubulé. Le scape est cylindrique, glaucescent, creux, long de 3 ou 4 pouces; surmonté d'un pédoncule uniflore, de deux pouces au moins de longueur, engainé entre deux bractées membraneuses, longues, blanchâtres. La fleur, d'un beau rouge orangé, est large, tubulée à la base, puis le limbe se divise en six segments étalés, recourbés, mucronés. Son origine sud-africaine doit faire présumer qu'elle requiert le traitement auquel nous soumettons nos *Imantophyllum miniatum* (FLORE, IX, p. 237) et autres.

L. VH.

---

caractère d'utilité, s'écartent sensiblement de son sujet. Nous ne sommes pas de cet avis, et sans exiger de l'auteur qu'il eût exposé dans le cadre étroit d'un manuel une *théorie de l'horticulture*, aussi étendue par exemple, que celle du Dr Lindley, il faut au moins lui savoir gré des détails dans lesquels il est entré touchant des questions théoriques d'un vif intérêt, telles que celles de la lumière, le renouvellement de l'air, la construction des serres et d'autres. Nul doute que notre savant confrère eût partagé en ce point notre manière de voir, s'il avait considéré que l'auteur a voulu s'adresser non seulement à ceux qui se sont déjà occupés de forçage, mais surtout à ceux, et c'est le grand nombre, qui ne sont encore initiés à aucune partie de ces cultures. Du reste aujourd'hui l'on n'accepte plus guère des règles aphoristiques; il faut donner en tout la raison des choses autant qu'il est possible de le faire; le lecteur veut pouvoir apprécier par lui-même les motifs qui rendent tel procédé préférable à tel autre. C'est ce que l'auteur a bien compris; on en jugera par les passages qui vont suivre. Afin de procéder avec ordre, nous rapporterons d'abord les données de l'auteur en ce qui concerne certaines dispositions des serres.

Un simple coup-d'œil jeté sur les figures qui accompagnent ces lignes et que nous reproduisons d'après l'ouvrage de M. Pynaert, suffira pour faire comprendre que ces constructions ne présentent guère de difficultés et que les formes peuvent varier suivant les circonstances. Parmi les serres à forcer les unes sont établies à demeure ou fixes, les autres sont mobiles. Celles-ci « sont d'une grande utilité pour forcer en place

des mûriers, des cerisiers, des pruniers et même des abricotiers en plein vent, à basse ou moyenne tige; pour favoriser la fécondation des fleurs des pêchers et autres arbres à fruits à noyau, conduits en espalier, et protéger leurs jeunes pousses contre les vents desséchants qui règnent souvent dans les mois d'avril et de mai, ainsi que pour faciliter la maturation de nos meilleures espèces de raisins de table. Elles ne conviennent pas pour forcer de trop bonne heure les arbres en espalier, parce qu'ils y sont trop éloignés du vitrage.

La figure 1re représente la coupe d'une

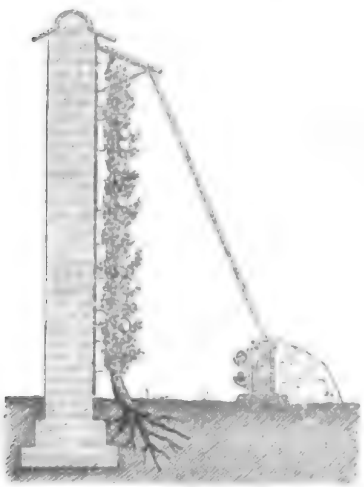


Fig. 1re. — Serre mobile, autrement dit *Abri vitré*, pour espaliers.

de ces serres mobiles (que l'on nomme aussi *abris vitrés*), adossée contre un mur garni d'espaliers. Elle est composée de panneaux placés les uns à côté des autres sur toute la longueur des arbres qu'on veut abriter ou forcer. Ces panneaux qui mesurent 2m,50, ne doivent pas avoir plus d'un mètre de largeur pour être facilement maniables; ils sont munis à leur partie supérieure de deux crochets, au moyen desquels ils sont suspendus à une barre de fer, maintenue par une équerre dont les deux extrémités sont fixées dans le mur. Les petits panneaux supérieurs n'ont qu'une dimension de 50 centimètres.

Dans un grand nombre de jardins où la vigne est disposée en *éventail* contre les murs, on pourrait avec beaucoup d'avantage et sans de grandes dépenses, forcer deux ou trois arbres situés l'un près de l'autre. A cet effet, lorsque les murs ont une hauteur de plus de 3 mètres et que les vignes sont également palissées à une certaine élévation, on détache toutes les branches et on place devant la muraille

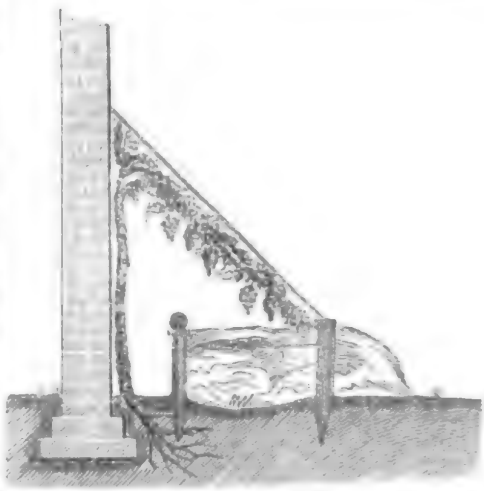


Fig. 2 — Serre mobile pour vignes conduites en éventail.

les panneaux d'une serre à forcer quelconque, puis on fixe tous les sarments contre un treillage provisoire, parallèle au vitrage (fig. 2. Les extrémités sont fermées au moyen de cloisons en bois dont l'une est percée d'une porte, ainsi que pour les abris vitrés.

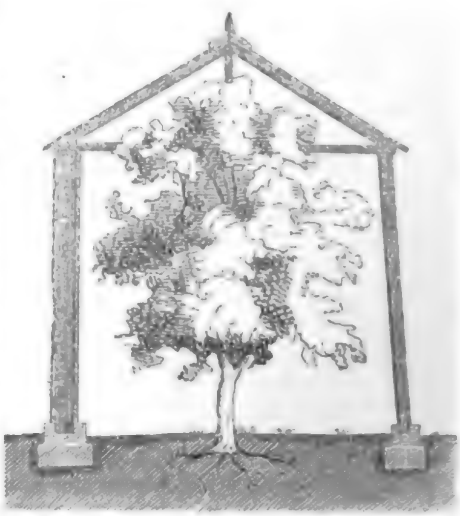


Fig. 3. — Serre mobile pour arbres de plein vent.

Certains arbres à fruits ne donnent des récoltes importantes dans les serres, que lorsqu'ils sont en pleine terre et qu'ils ont

(*La suite à la page 273*).

Digitized by Google

U. B. GENT

CHRYSANTHÊMES *à petites fleurs* (Pertuzès)

239

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

1497.

CHRYSANTHÈMES A PETITES FLEURS (PERTUZÉS).

Variétés nouvelles.

L'Établissement Van Houtte a eu le privilége d'acquérir l'édition des jolis Chrysanthèmes qui composent le superbe bouquet figuré ci-contre, et qui ont été mis en vente récemment.

C'est dans la culture de ce genre de plantes, que M. Wiggins, jardinier-en-chef chez M. Reik, à Isleworth, s'est fait en Angleterre une grande réputation. Ce cultivateur distingué, qui a su amener les Chrysanthèmes à une perfection dont on se ferait difficilement une idée sur le continent, fait observer avec raison qu'une douzaine d'exemplaires bien cultivés produit beaucoup plus d'effet qu'une centaine de pieds mal venus, et comme on n'en voit que trop souvent dans les jardins d'amateurs, et même dans les établissements horticoles. M. Wiggins a donné dans le *Florist* (février 1860) des renseignements précis sur les procédés, au moyen desquels il obtient des plantes qui mesurent, dit-il, un mètre et demi de diamètre et qui se couvrent à la fois de 1000 à 1200 fleurs, tout en étant cultivés dans des pots d'une dimension comparativement restreinte; ces pots n'ont que vingt-cinq à trente centimètres en hauteur et en largeur. Un pareil résultat démontre que, si cette méthode présente un peu plus de complication que celle qui est usitée en général, si elle exige de la part du cultivateur des soins assidus, elle ne laisse pas que de le récompenser amplement de ses peines et de son labeur.

Nous reproduisons ici presque textuellement les détails dans lesquels entre M. Wiggins, en indiquant mois par mois le traitement successif qu'il convient de donner aux plantes, depuis le moment de leur séparation du pied-mère, jusqu'à leur complet développement ou plutôt jusqu'à la fin de leur floraison. Quand il s'agit d'opérations essentiellement pratiques, on ne saurait être trop explicite; c'est surtout pour certaines cultures spéciales que nous avons pu constater bien souvent que la réussite ou l'insuccès tient parfois à des circonstances si insignifiantes en elles-mêmes, qu'il faut toute l'expérience d'un praticien consommé, réunie à de profondes connaissances théoriques, pour en déterminer les causes avec quelque certitude.

Depuis que leurs formes se perfectionnent, les Chrysanthèmes reviennent en faveur, et nous voyons poindre le moment où leurs fleurs seront l'ornement indispensable de toutes les exhibitions automnales. Aussi nous aimons à croire que les véritables amateurs ne trouveront point superflus les détails qui suivent.

En décembre on fait les boutures; on en enlève toutes les feuilles et les yeux, à la partie inférieure, sur une longueur de 6 à 7 centimètres, et on les plante dans de petits pots avec un mélange de sable et de terre argileuse. On enterre ces godets dans une bâche dont le sol soit formé de cendres ou de mâchefer, et dans laquelle il suffit de les garantir de la gelée. — Arrosements très-modérés.

Le mois suivant, on commence à donner de l'air, chaque fois que la température extérieure le permet, afin d'endurcir peu à peu les jeunes plantes. Dans le courant de février, on peut les rempoter, en leur donnant un sol fumé au moyen de fumier de vache bien décomposé et auquel on ajoute des écailles d'huitres concassées (carbonate de chaux); la dimension des pots doit être de 12 à 15 cent. Ensuite on les replace dans la même bâche; après les avoir tenues couvertes durant quelques jours, pour

faciliter leur reprise, on aèrera autant que possible, ou mieux encore, on enlèvera entièrement les châssis vitrés, chaque fois que le thermomètre marquera plusieurs degrés au-dessus de zéro. Vers la fin de mars, il faudra pincer l'extrémité des branches, car les plantes commencent peu à peu à prendre du développement. C'est surtout dans le mois suivant que leur végétation devient très-active; aussi devra-t-on songer alors à procéder à un nouveau rempotage, et leur donner des vases qui ont 2 à 3 centimètres de plus. Le sol ne peut être trop riche; de l'argile douce, des engrais puissants, tels que le fumier de vache et le guano, lui conviennent particulièrement. De temps à autre aussi on pourra employer avantageusement des engrais liquides. Comme les arrosements doivent être très-fréquents, il est indispensable de bien drainer les pots. Il est inutile de répéter que les plantes exigent autant d'air que possible. La tige principale doit être dégarnie d'yeux et de feuilles, jusqu'à une hauteur de 8 à 10 centimètres. Pour ce qui est de la couronne, il est préférable de ne se préoccuper que de 7 à 10 branches principales, auxquelles on donne une disposition convenable, au moyen de tuteurs et de fils.

En mai on transplante dans des pots de vingt-deux ou de vingt-trois centimètres; puis on transporte ceux-ci sur une plate-bande exposée au midi, où on les enterre à moitié dans le sol. Il est important de ne pas négliger les pincements.

A la fin de juin, dernier rempotage. Le sol peut toujours avoir la même composition, mais il faut y ajouter plus d'écailles d'huitres. L'opération achevée, les pots seront de nouveau enterrés, mais jusqu'aux trois quarts, et à un endroit où, si c'est possible, ils soient exposés toute la journée au soleil. Puis, après un pincement scrupuleux, on élargit davantage les branches principales en les rapprochant du sol.

Dans le courant du mois suivant, on doit surtout soigner la forme qu'on veut donner aux plantes, courber et attacher les rameaux de manière à ce que tous les vides se remplissent; ceci doit se faire avec beaucoup d'attention et en prenant bien garde de ne rien casser.

Pendant le mois d'août toutes les branches se seront assez fortifiées pour conserver leur position sans tuteurs ni liens. En enlevant ceux-ci on supprime en même temps toutes les feuilles jaunies, et si on remarque que certaines d'entre elles sont attaquées par le *blanc*, il faut saupoudrer toute la plante de fleur de soufre. Avant de replacer les pots sur la plate-bande, il est nécessaire d'approfondir les trous dans lesquels on les enterre, et d'y mettre quelques tessons, afin d'empêcher les racines de passer à travers les ouvertures qui servent au drainage des pots.

C'est au mois de septembre que les Chrysanthèmes poussent avec le plus de vigueur; c'est alors aussi qu'on doit avoir le plus grand soin pour que les plantes se développent régulièrement. On peut leur donner en ce moment autant d'engrais liquide qu'elles peuvent en supporter; il faut aussi les seringuer plusieurs fois par jour, préférablement le matin de bonne heure, l'après-midi et après le coucher du soleil. Afin de prévenir l'apparition du blanc et des pucerons, il est utile de laver les feuilles de temps à autre avec une décoction de tabac.

En octobre, dès que les boutons commencent à se montrer, on doit mettre les plantes immédiatement à l'abri des pluies, et les placer dans une orangerie ou dans un appartement clair, et mieux dans une serre.

Si l'on suit cette méthode, les Chrysanthèmes entreront en pleine floraison dans le courant de novembre, et, jusques vers la Noël, ils animeront les serres autant par l'abondance de leurs fleurs, que par la richesse de leurs coloris variés.

Ed. P.

Chr. lith. & peint. [illegible] Van Houtte

ACER SEPTEMLOBUM VERSICOLORUM

Japon

Rustique
[illegible]

Digitized by Google

ACER [illegible] [illegible]

Digitized by Google

1498.

ACER POLYMORPHUM,

SEPTEMLOBUM VERSICOLORUM.

Acerineæ.

CHARACT. SPECIF. — Foliis e basi cordata vel rotundata ad vel ultra dimidium vel in basin laminæ usque palmatifidis 5-9 raro 3-lobis, lobis vel basi confluentibus vel discretis, sessilibus aut petiolulatis lanceolatis brevioribus vel linearibus elongatis, argute simpliciter vel angulato- et duplicato-serratis vel pinnatifidis, laciniis aut integerrimis aut inciso-serratis; floribus coætaneis cymosis; calycis laciniis ciliatis petala rhombea superantibus; carpellis globosis, alis brevibus rotundatis divergentibus. — Ad diversas varietates pertinent *A. dissectum*, *palmatum* et *septemlobum* Thnbg. — Sieb. et Zucc.

Acer polymorphum, Sieb. et Zucc. (*Abhandl. d. math. physik. Klasse d. kœnigl. baier. Akad. d. Wissensch.*, IV, 2, p. 158.) — Var. foliis nigris puniceo vittatis. L. VII.

Acer septemlobum. Foliis septemlobis glabris : lobis acuminatis æqualiter argute serratis. Thunb. in *Flora jap.*, p. 161.

L'introduction de cet Érable du Japon est due au Dr von Siebold, de qui l'Établissement Van Houtte en a acquis l'édition, il y a quelques années, en même temps que celle de l'*Acer polymorphum atropurpureum*, mis en vente depuis lors, et dont le *stock* est épuisé pour le moment. Le même Établissement tient encore en réserve une autre charmante variété au feuillage d'un vert clair tout bordé de rose et qui présente un ensemble délicieux !

Quant à la variété ici figurée, dont le peintre n'a pu saisir qu'une phase de la panachure, il n'est pas question encore de sa mise en vente. — Au premier printemps, quand les feuilles se développent, elles sont littéralement noires et striées, sur cette sombre couleur, du plus beau rose carmin qu'il soit possible d'imaginer. Plus tard, tous ces tons changent et la plante revêt à peu près les couleurs que l'on voit ci-contre.

Toute cette catégorie d'Érables du Japon est rustique ; ils ne demandent aucuns soins de culture spéciaux. Seulement ils aiment par-dessus tout le terreau de feuilles et à défaut de celui-ci, la terre forte; les terres légères leur déplaisent. — Multiplication par greffe sur l'espèce-type ; ou par boutures, au printemps. L. VII.

---

la forme de plein vent. Ils sont alors plantés sur une ligne et distancés entr'eux de 3 à 4 mètres suivant la fertilité du sol, et pour chaque saison, on en couvre un ou plusieurs d'une construction vitrée dont nous donnons la coupe (fig. 3). Pour qu'elle ait une grande solidité, il est bon de placer entre les arbres des colonnes en fer, ayant un peu plus de hauteur que ceux-ci et qui sont fixées dans une maçonnerie à fleur du sol. Ces colonnes sont reliées à leur sommet par une barre de fer à laquelle s'accrochent les panneaux supérieurs. Quant aux côtés verticaux dont l'écartement doit être également maintenu par une barre de fer, un seul est vitré; c'est celui exposé au midi; l'autre est formé d'une cloison en planche double dont le vide est bourré de mousse.

Pour obtenir des récoltes abondantes et de haute primeur, il est préférable que les arbres soient plantés en pleine terre

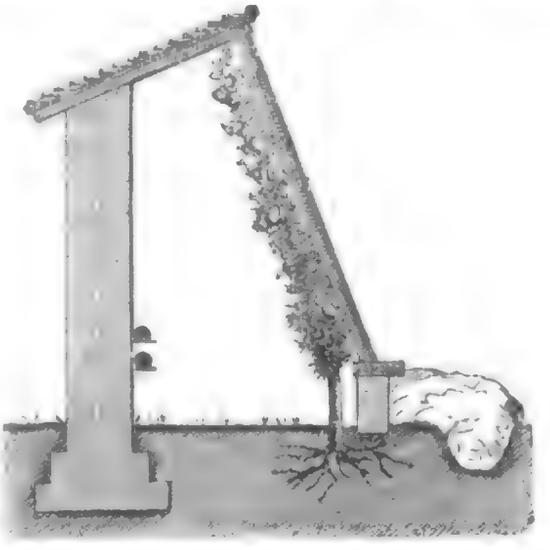


Fig. 4. — Serre à forcer proprement dite, pour première saison ; terrains légers, secs.

dans des serres spéciales dont les panneaux, s'enlevant après chaque forçage, permettent à l'air et aux pluies de les faire profiter de leur action bienfaisante pendant la période de repos.

Comme on le voit par les figures 4 et 5, leur construction n'offre aucune complication. Elles ne sont qu'à un côté ou à une pente; celles à deux pentes ne présenteraient aucun avantage parce que le soleil s'élevant trop peu au milieu de l'hiver, n'en pourrait éclairer qu'un côté. Cette observation s'applique surtout aux serres qui doivent servir pour les cultures très-hâtives, où il est de toute nécessité que les arbres reçoivent la plus grande somme de lumière et soient rapprochés autant que possible du vitrage. Afin d'utiliser avec le plus d'avantage la chaleur et la lumière solaires, l'inclinaison des panneaux et par suite des espaliers, doit être graduée de telle sorte que les rayons du soleil viennent les frapper perpendiculairement à l'époque de la floraison. Ainsi, sous notre latitude, il faudrait donner les inclinaisons suivantes pour les mois d'hiver :

novembre	68 degrés,
décembre	72 »
janvier	68 ½ »
février	59 »
mars	48 ½ »
avril	37 »

Les pêchers dans les forceries très-hâtives, fleurissent vers la fin de décembre ou vers le commencement de janvier; l'inclinaison à donner aux panneaux sera donc de 70°, tandis que pour la vigne qui n'entre en floraison que vers la mi-janvier, l'inclinaison la plus avantageuse serait de 68°. L'inclinaison des panneaux, pour les forceries qu'on ne mettrait en activité que vers le 1er février, devrait être de 53° environ pour le pêcher (fig. 5) et de 48°,5 pour la vigne. En pratique, on regarde souvent cette règle comme fort peu absolue, et nous avons nous-même obtenu, en toute première saison, des résultats satisfaisants dans des serres dont l'inclinaison était de 45°; mais il n'en reste pas moins constant que dans ce genre de culture où la différence du succès à l'insuccès dépend quelquefois de circonstances en elles-mêmes si légères, qu'elles échappent facilement à l'attention du praticien le plus habile, il est prudent de réunir toutes les chan de réussite. »

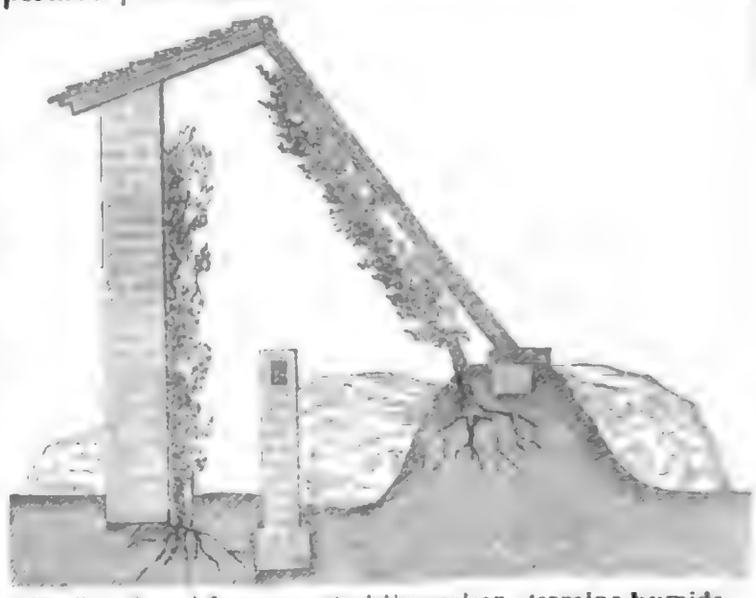


Fig. 5 — Serre à forcer pour troisième saison ; terrains humides.

La théorie de M. le Cte de Lambertye sur cette question importante diffère complètement de celle qui précède. Voici comment il s'exprime à cet égard dans son travail sur la *Vigne* :

« Afin d'utiliser avec le plus d'avantage la chaleur du soleil, il faudrait que ses rayons frappassent perpendiculairement les vitraux.

Voici le tableau des inclinaisons de vitrage calculées, pendant huit mois, pour la latitude de Paris :

Le 21	novembre.	68° 39	Le 21	mars	48° 30
	décembre.	72° 18		avril	37° 11
	janvier . .	68° 52		mai	28° 46
	février . .	59° 35		juin	25° 22

Mais un de ces huit modes d'inclinaison étant adopté, il sera invariable pendant toute la durée de la culture. Il est évident qu'on ne peut modifier de mois en mois la pente d'une serre : il faut donc faire un choix. — Le comte Lelieur juge qu'il est convenable de s'arrêter à l'inclinaison moyenne entre celles des mois d'automne et d'hiver, pendant lesquels les plantes sont forcées; d'après le tableau indiqué et selon cet auteur, l'angle avec l'horizon devrait donc être de 63°, toujours pour la latitude de Paris. — M. Pynaert part d'un autre principe; — il pense que l'inclinaison des panneaux doit être graduée de telle sorte que les rayons du soleil viennent les frapper perpendiculairement, à *l'époque de la floraison*. Ainsi, pour une vigne commencée le 1er décembre et qu'on ne voudrait faire fleurir qu'à la fin de janvier,

CAMELLIA JAPONICA

POZZI VERA (Borzone)

Digitized by Google

1499.

CAMELLIA JAPONICA POZZI VERA, (BORZONE).

« Fleur extraordinairement grande, aux pétales d'une rare imbrication, de couleur carmin fouetté de blanc. » Tel est en peu de mots le signalement de ce Camellia né à Gênes dans le jardin de la Peschiera, que Borzone a enrichi de ses précieux semis.

L. VII.

l'inclinaison de 68° serait la plus avantageuse, puisqu'au moment de la fleur le soleil frapperait perpendiculairement le vitrage à l'angle de 68°. — La théorie est assez séduisante : examinons maintenant si la pratique marche de front avec elle. — Je continue à citer M. Pynaert. Il convient que les praticiens regardent *souvent* cette règle *comme fort peu absolue et que lui-même a obtenu, en première saison, des résultats satisfaisants dans des serres avec une inclinaison de 45°.*

Le comte Lelieur s'étonne des différences entre les inclinaisons adoptées pour les châssis de la plupart des serres existantes, *lors même qu'elles sont destinées au même genre de culture.*

Si j'admets avec M. Pynaert que l'inclinaison des serres et bâches à forcer doit être telle que les rayons solaires en frappent perpendiculairement le vitrage à *l'époque de la floraison*, il devra avec moi appliquer indistinctement cette théorie à tous les genres de végétaux forcés. Or, nous allons voir l'écart qui existe entre les degrés qu'*il faudrait suivre* et les degrés *qui sont suivis* presque généralement en France.

VÉGÉTAUX forcés en 1re saison.	ÉPOQUE de floraison.	DEGRÉ d'inclinaison en rapport avec le mois.	DEGRÉ d'inclinaison adopté généralement.
Cerisier. Pêcher..	Fin de déc..	72°.....	En serre fixe.. 80°
Vigne....	Fin de janv.	68°.....	En bâche..... 40° En serre mob. 58° En serre fixe.. 80°
Haricot..	Mi-janvier..	68°.....	Bâche ..... 12°
Fraisier.	Mi-février..	59°.....	Id. ..... 20.
Melon ...	Mi-février..	59°.....	Id. ..... 12°

Comment conclure? Blâmerai-je les primeuristes, — et je suis du nombre, — de donner à leurs serres, à leurs bâches, les degrés d'inclinaison que je viens de signaler? Je ne le puis, car nous obtenons ainsi des résultats très-satisfaisants. — Une théorie qui se trouve en contradiction avec les faits, a peu de chance de s'établir. A cette occasion, je répéterai un aphorisme que j'ai trouvé dans le *Théâtre d'agriculture* d'Olivier de Serres. — « Si parfois, en « dissertant, théorie éclaire et instruict « pratique, pratique aussi par ses expéri- « mens en remonte prou à théorie la « savante. »

Il est au moins étrange pour nous que, malgré ses propres « *expérimens* », M. de Lambertye puisse donner à ce point dans une erreur aussi facile à constater; cet auteur n'a oublié qu'un point, mais celui-ci est primordial. En effet, notons que dans les serres qu'il préconise, les arbres sont plantés et conduits contre le mur du fond auquel le vitrage se trouve adossé : dès lors, nous nous demandons quelle influence aura sur les arbres ou les fleurs, dans ces conditions, une inclinaison de la toiture différant de quelques degrés en plus ou en moins? Dans les forceries de haute primeur, il faut que les arbres soient plantés sur le devant et non dans le fond de la serre, et il est nécessaire qu'ils soient palissés parallèlement au vitrage; l'inclinaison de celui-ci acquiert par suite une importance qu'elle ne saurait avoir dans l'autre système. Si l'auteur du *Manuel* convient d'avoir obtenu en première saison des résultats satisfaisants avec une inclinaison de 45°, il a soin d'ajouter « qu'il est prudent de réunir toutes les chances de réussite » et par conséquent d'adopter l'inclinaison la plus favorable.

Les dispositions recommandées par M. de Lambertye ne conviendraient pour une forcerie de première saison, ni à l'Allemagne, ni à la Hollande, ni à notre pays; nous ne contestons pas qu'elles ne puissent rendre les services voulus à Paris et surtout sous une latitude plus méridionale encore. Toutefois il est à remarquer que M. de Lambertye commence le forçage au 1 décembre seulement et ne récolte pas avant le 15 avril, ce n'est plus là ce qu'on peut appeler de la haute primeur. Ici, plus au Nord, dans notre contrée brumeuse et parfois si froide, la première récolte a lieu du 20 au 25 mars; et l'on sait qu'en culture forcée trois semaines d'avance ou de retard constituent une bien longue période.

Ed. R.

1500.

PENSÉES A GRANDES FLEURS.

(VIOLA ALTAICA, Ker., var.)

« Les Pensées dégénèrent ! » — « Les Jacinthes davantage encore !! » — Est-il quelqu'un au monde qui n'ait entendu fréquemment cette sentence ? — Est-on dans le vrai quand on dit cela ? — Mille fois non !

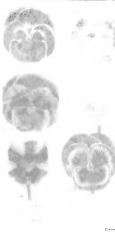
Examinons. — Prenons d'abord la Jacinthe (*Hyacinthus orientalis*) :

Les Jacinthes se plantent en pleine terre ou en pots. — On les confie à la pleine terre, en octobre ; leurs racines se forment, on les couvre de feuilles pendant les grands froids ; quand les fortes gelées sont passées, on réduit de moitié l'épaisseur de leur manteau d'hiver, — puis on enlève tout, au moment où la terre se soulève pour laisser paraître le sommet du feuillage naissant, au centre duquel apparaît le bouquet de boutons à fleurs. La saison s'avance, la chaleur arrive, tiède encore, la hampe s'allonge, la Jacinthe fleurit, elle est dans toute sa beauté. — Les fleurs se flétrissent, leur hampe est coupée, et dès lors toute la force vitale se porte vers le feuillage, qui se développe sous l'influence des rosées et des pluies bienfaisantes. Les feuilles ont atteint *en juin* l'apogée de leur croissance. Et pendant toute cette évolution foliaire, le bulbe, l'oignon de son côté n'a pas été inactif : au centre supérieur de son placenta s'est développé l'embryon floral, destiné à occuper à son tour, l'an d'après, la place de l'appareil floral qui l'a précédé.

Quand arrive la fanaison des feuilles, le travail est achevé, l'oignon est *refait*. On l'enlève de terre, on le met, avec ses pareils, en jauge pendant une quinzaine de jours, le tout recouvert de terre, en butte ; passé ce temps, les racines elles-mêmes se sont flétries, tombent, et la toilette du bulbe est terminée. On le porte sur les planches, ou sous un hangar aéré, où il attend à l'état de chrysalide, la main bienfaisante qui l'a judicieusement traité pendant la campagne finie et qui en reprendra soin, ou un acheteur qui se bornera à le faire refleurir, soit sur une carafe, soit dans un pot, ou enfin un sans pitié qui l'oubliera *sur une* cheminée où il rôtira avant d'avoir pu seulement émettre ses racines !

Mais si sa destinée, si son étoile lui porte bonheur, si la main bienfaisante s'avise, elle, de forcer ce bulbe, elle le plantera en automne, enterrera *le pot* à 3 ou 4 pouces sous le sol, donnera aux racines le temps de se former *avant* d'exposer le vase à l'influence d'une température élevée ; — et une fois la fleur passée, cette main de vrai amateur n'abandonnera pas la pauvre plante aux rudoiements de la gente bourrue, ni aux intempéries de la saison, aux pluies glaciales, aux neiges, à la grêle, derniers adieux de l'hiver.

Ainsi que nous l'avons dit *plus haut*, c'est seulement après la floraison finie que se fait le travail régénérateur des feuilles, que se reconstitue l'oignon, — et comment veut-on que ce bulbe *répare* ses forces si, à ce moment suprême, le pot grelotte de froid dans une cour quelconque, parfois sous l'égouttement d'un toit qui se débarrasse de son eau glacée, tombant goutte à goutte dans le cœur de ce malheureux oignon rôti, chauffé à blanc dans le salon du maître alors qu'on attendait l'épanouissement de sa tendre corolle, la senteur pénétrante *et suave* de sa magnifique fleur,.... ce bulbe que l'on jette ensuite, que l'on bouscule de vestibule en vestibule, que l'on met en



PENSÉES A GRANDES FLEURS.

38	*GENERAL WILLIAMS* (Dobson)	57	*NAPOLÉON III* (Miellez)
41	*MAGPIE* (H. De May)	58	*SOLFERINO* (Miellez)
42	*DIAMOND* (Dobson)	73	*PRINCESSE MATHILDE* (Miellez)

Digitized by Google

U. B. GENT

Digitized by Google

tas dans quelque cour obscure où l'eau, la lumière, l'air font défaut.... Et puis, en juin, en se promenant dans leurs parcs, les maitres s'informeront avec une tardive sollicitude, de l'état de ces Jacinthes, délices de leur hiver.... — On les leur montrera, — les fanes seront *à point*, — l'oignon sera au repos.... éternel ! — Et, consultant nos notes, peut-être y verront-ils que juin.... est le temps où l'on enlève les oignons de terre....!

Les Pensées ont leurs misères aussi ! elles ont la réputation d'être difficiles, intraitables.

Parlons-en, — non pas de leurs misères.... mais du traitement qu'il convient de leur appliquer, pour en obtenir de belles fleurs et pour multiplier les variétés précieuses.

Si la Pensée veut le grand air, si elle aime le soleil, — pas trop cependant ne lui en faut.

Si l'on pouvait s'arranger d'une plate-bande bien aérée, mais sur laquelle les rayons solaires n'aient pas d'action directe de 11 heures du matin à 2 heures de relevée (environ); si l'on avait à sa disposition un lit d'un pied d'épaisseur, formé d'un compost de terreau de feuilles, de terreau de bouse de vache et de bonne terre franche, mélangés par tiers, on serait certain du succès, en suivant les prescriptions suivantes.

Pour obtenir une belle floraison, on plante, en mars, en pleine terre, dans la plate-bande disposée *ad hoc*, à un pied en tous sens, le plant que l'on a hiverné. On enlève la motte du pot dans lequel la plante a passé l'hiver, on en émiette le pourtour, on enlève les feuilles disposées le long de la tige jusqu'au pétiole exclusivement, on couche la motte, on couche la tige, toutes deux dans le sens horizontal (à un bon pouce ou deux de profondeur), et l'on ne laisse hors de terre que l'extrémité, le sommet de cette tige. Ce sommet (muni de son petit bouquet de feuilles) doit occuper le point central du pied carré accordé à chaque plante.

Si l'on ne procédait pas à ce couchage, si l'on mettait en terre les plantes telles qu'elles sortent du réduit sous lequel on les a hivernées, on se trouverait en présence de tiges longues, plus ou moins étiolées, à peine en état de se soutenir, sans l'aide de gracieux tuteurs, et la dimension, la forme des fleurs qui paraîtraient s'en ressentiraient beaucoup ; elles seraient malingres.

On arrose s'il ne pleut pas, et une fois le plant repris, on profite d'un temps couvert pour répandre, entre les rangées (et non pas sur la tête des plantes) de l'eau dans laquelle on aura fait délayer de la bouse de vache. On ne renouvelle pas cette opération, mais l'on entretient la plate-bande à l'état humide, en cas d'absence de pluies. La plate-bande, bien purgée de mauvaises herbes, ne tardera pas à se couvrir de fleurs.

Mais il y a fleurs et fleurs ; aussi doit-t-on s'attacher à conserver seulement ce que l'on a de beau, et bien se persuader qu'il faut jeter chaque année les plantes qui ont fleuri pour ne replanter que du jeune plant élevé de la façon suivante :

Nous avons dit que la plantation susmentionnée a été faite à l'aide de jeunes plantes hivernées, dont la motte, émiettée dans son pourtour, a été couchée horizontalement de même que la tige qu'on aura effeuillée dans toute la partie destinée à être couchée à un ou deux pouces sous le sol. — Eh bien ! cette tige-mère dont les sommets divers ont à donner ces belles fleurs, cette tige, disons-nous, pourvu qu'elle n'ait pas été endommagée par l'effeuillaison, aura émis à chaque aisselle des pétioles de petites pousses très-tendres qui se montrent hors de terre. Si, à ce moment on désire propager l'une ou l'autre de ces Pensées, on procède comme suit : on déchausse la tige couchée horizontalement, c'est-à-dire que l'on en écarte la terre jusqu'à ce que l'on découvre le point d'attache

de ces jeunes branchettes ; on verra que chacune d'elles est munie d'une sorte de petit bourrelet juste à ce point. On pince ce bourrelet à l'aide des ongles, de façon à en laisser une fraction à la souche et à laisser le bas de la petite branche sectionnée muni de l'autre portion du dit bourrelet. Il est essentiel de conserver cette partie à la base de la bouture.

Ces boutures s'empotent par cinq dans un godet, toutes le long des parois de celui-ci. — On leur conserve soigneusement la longueur qu'elles ont, sans les couper en fragments, et on couche le long des parois celles dont les tigelles sont trop longues pour être mises en terre verticalement ; on ne laisse hors de terre que le sommet. Les pots qui renferment ces boutures sont placés à l'ombre, sans couverture de vitrage ou autre quelconque. On se borne à bien entretenir l'humidité ambiante et à enlever les boutons à fleurs que ces boutures pourraient émettre, — et, moins d'un mois après, on s'assure si les racines du jeune plant garnissent parfaitement le pourtour du vase. Dans l'affirmative on mettra ce plant en pépinière, dans la négative on laissera soigneusement ces boutures, à l'ombre, dans leur pot commun jusqu'à ce que l'enracinement soit bien complet, précaution importante, à défaut de laquelle, le plant, qui n'aurait que de faibles racines, serait exposé à périr par l'effet de la transplantation.

Ceci observé, l'opération de la mise en pépinière se borne à ôter les mottes des pots, sans les briser en aucune façon et à les mettre en pleine terre telles qu'elles sont, jusqu'à ce que, un mois plus tard, profitant d'un temps pluvieux, on en vienne à isoler les jeunes plantes et à les mettre définitivement en place. Là, à leur tour, elles seront destinées à bien fleurir plus tard, une fois les grandes chaleurs passées.

Ce bouturage peut se succéder tant que le *blanc* n'attaque pas le feuillage des Pensées, ce qui se présente ici, parfois, dès la fin de **juillet, au cœur** de l'été. — Une fois **le *blanc* venu,** adieu prise de boutures, **elles se moisiraient.**

Mais, le *blanc* n'**attaque que les** vieilles souches, provenant **du plant hiverné** lequel s'est montré **dans toute** *sa* beauté au printemps. Ces **souches** devenues vieilles sont jetées, **après la** *prise* des dernières boutures.

Quant aux **boutures du *printemps*** et du commencement **de l'été,** ce sont celles-là qui nous **donnent *de belles*** fleurs en automne, **en septembre** et jusqu'en octobre. Si **l'on voulait** *bouturer* en automne, **ce serait sur** cette dernière plantation qu'**on trouverait** ses boutures en s'y **prenant comme** nous l'avons dit plus haut.

Pour la plantation **du *printemps***, on se sert du plant hiverné. Ce plant a été mis en pot dès septembre *et placé* dans un coffre au grand soleil. Les pots sont disposés de façon à **ce que,** *lors* des gelées intenses, quand **on couvrira** ce coffre d'un panneau vitré, **les** *plantes* soient posées le plus près possible du vitrage.

Un mois après la mise en pot, on pince le sommet des tiges *disposées à* filer; on ne sectionne pas celles qui restent trapues.

Une fois bien établies, ces Pensées recevront, une seule fois, un léger arrosement d'eau de bouse de vache.

Pendant l'hiver, pour obvier à l'humidité ambiante, on aère *toutes les* fois que le temps le permet, — et l'on arrive ainsi insensiblement *au printemps*, époque à laquelle ces plantes seront mises en place dans la *plate*-bande dont il a été question au commencement de cet article.

Semis. — La saison la plus propice est le mois de septembre. On sème *en* terrines, en terreau de feuilles tamisé; on repique dans d'autres terrines, puis on met les jeunes plantes en pleine terre. On hiverne les plantules sous verre, comme on le fait pour les boutures ; on les met en pleine terre,

Digitized by Google

au printemps, de la même manière, et lors de la floraison, on jette tout ce qui est médiocre. On conçoit que ce plant de semis ne doive pas figurer dans les parterres situés dans la partie fréquentée du jardin, mais bien dans un endroit retiré, quoique exposé au grand air. — L'arrachage successif de ce que l'on rebute, du plant dont les fleurs sont mal faites, de couleurs ternes, mal définies, cet arrachage produisant des vides que l'on ne pourrait immédiatement combler, nuirait à l'effet de l'ensemble de la partie ornée du jardin.

Les semis de Pensées, faits au commencement de l'année, sont loin de valoir ceux de l'automne. L'hivernage de ceux-ci fournit, après l'hiver, du plant robuste; par l'autre procédé on s'expose à n'avoir que des brindilles longues, fluettes, et qui ne se disposent à fleurir que lors des grandes chaleurs, si funestes à la Pensée.

Nous ne pouvons cependant condamner absolument les semis du printemps, car ceux-ci procurent, aux dames spécialement, des parterres tout couverts de fleurs durant tout l'été; mais que seront ces fleurs comparées à celles qui se montrent pendant les deux vraies saisons, le printemps et l'automne, d'affreux diminutifs fesant jeter les hauts cris contre le pauvre fournisseur, qui sera accusé de n'avoir que.... de mauvaises Pensées !!

Nous avons indiqué sommairement le procédé de culture que suit ici, avec tant de succès, M. Fréd. Meirsschaert, chef de section dans notre Établissement; nous avons donné par contre, en miscellanée, la méthode que suit M. Belot-Defougère, dans le centre de la France(1); — nos lecteurs choisiront.

Nous ferons simplement remarquer que nous devons condamner le procédé de multiplication, consistant à prendre pour boutures des bouts de branches, sectionnés même, ce qui ne doit guère valoir, comme nous l'avons dit plus haut. Nos boutures, à nous, sont de petites branches vierges, nées au bas, sur la souche même de la plante, et munies d'une fraction de bourrelet. Pourquoi se servirait-on de vieilles tiges, que l'on couperait par morceaux, lorsque de jeunes boutures bien fraîches garnissent les parties latérales de la plante-mère?

Quant à l'époque la plus avantageuse pour bouturer, que M. Belot place entre le 15 et le 30 octobre, nous sommes d'accord avec lui pour la France centrale, où l'on vendange quand déjà il gèle ici. Mais dans le Nord, attendre le mois d'octobre, c'est s'exposer à n'hiverner que du plant mal enraciné. Nous bouturons, depuis avril jusqu'en septembre, parce que pendant toute cette période nous avons des pieds-mères qui repoussent sans cesse du pied, les fleurs étant constamment enlevées, ainsi que les branches gourmandes, qui feraient dévier la sève du point où nous voulons qu'elle se porte.

(1) Flore, VIII, page 86, 87 et 88.

Et sur ce, nous prenons congé de nos abonnés jusqu'à la première livraison du prochain volume, le XVe en ligne! Cette première livraison paraîtra vers le 15 décembre. — Elle contiendra entr'autres le fantastique RAFFLESIA dont l'introduction, à l'état vivant, est encore un desiratum, malgré les efforts que l'on a faits tout récemment en Hollande, pour parvenir à cultiver avec succès ce phénoménal parasite dont l'existence réelle sera contestée encore par bien des lecteurs. Les Rhododendrons de l'Himalaya n'ont-ils eu, eux aussi, à subir un pareil sort?

L. VII.

FIN DU TOME XIV (4e VOLUME, 2e SÉRIE).

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

DES

TOMES XI, XII, XIII ET XIV DE L'OUVRAGE.

(TOMES I, II, III ET IV DE LA 2e SÉRIE.)

Les personnes qui ne possèdent pas la 1re série (les dix premiers volumes publiés depuis 1845) se retrouveront aisément dans cette table, qui ne se rapporte qu'aux tomes de la 2e série, EN FESANT ABSTRACTION DU CHIFFRE X.

Ainsi le tome XI correspond au tome I de la 2e série,
— XII — — II —
— XIII — — III —
— XIV — — IV —

La Table générale des matières contenues dans les tomes I à X, première série de l'ouvrage, se vend détachée chez l'Éditeur, au prix d'un franc.

Plantes figurées, leurs textes, leur culture, leur multiplication, etc. etc.

Abies cilicica, XI, p. 67.
— Pinsapo, XIV, p. 119.
Abronia umbellata, XI, p. 41.
Acer polym. atropurpureum, XII, p. 173.
— — septemlobum versicolorum, XIV, p. 273.
Achimenes (*Nægelia* non *Tydæa*) amabilis, XII, p. 21.
— (*Tydæa*) *divers*, XIII, p. 3.
— (*Tydæa*) Eeckhautei, XII, p. 17.
— (—) Orlgiesii, XI, p. 213.
Adhatoda cydoniæfolia, XII, p. 79.
Ærides Wrightianum, XIV, p. 159.
Æschynanthus cordifolius, XIV, p. 101.
— tricolor, XIII, p. 173.
Æsculus californica, XIII, p. 39.
— indica, XIII, p. 123.
Alstrœmeria argento-vittata, XIV, p. 79.
Amaryllis Belladonna rubra, XIV, p. 53.
— sarniensis, XI, p. 45.
— solandræflora, XI, p. 11.
Amphicome Emodi, XI, p. 69.
Amygdalus persica flore versicolori pleno, XIII, p. 51.
— — sinensis *var.* camelliæflora, XIII, p. 17.
— — — *var.* dianthiflora, XIII, p. 19.
Anémones de mer, XIII, p. 143.
Angræcum sesquipedale, XIV, p. 49.
Aquilegia eximia, XII, p. 13.
Aralia papyrifera, XII, p. 37.
Arctotis acaulis speciosa, XI, p. 61.
Areca sapida, XIV, p. 121.
Arisæma Murrayi, XIII, p. 57.
— ringens, XII, p. 167.
Aristolochia Thwaitesii, XII, p. 103.
— trilobata, XIV, p. 21.
Arundo Donax versicolor, XIV, p. 81.
Astilbe rubra, XII, p. 51.
Aucuba himalaïca, XII, p. 169.
Azalea indica *Alexandre II*, XII, p. 117.
— — *Aurelia*, XIII, p. 113.
— — *Beauté d'Europe*, XI. p. 171.
— — *Comte de Hainaut*, XIII, p. 63.
— — *Étendard de Flandre*, XIII, p. 23.
— — *Gloire de Belgique*, XIII, p. 21.
— — Iveriana albo-cincta, XI, p. 211.
— — ledifolia umbellata alba, XIII, p. 69.
— — *le Géant*, XIII, p. 25.
— — *Président Claeys*, XIII, p. 139.
— (*var.*) Van Houttei flore pleno, XIII, p. 15.
— — magnifica, de Rollisson, XIII, p. 31.
— occidentalis, XIV. p. 105.
Balsamines Camellias, XII, p. 35.
Barbacenia *hybrides*, XI, p. 159.
Begonia (*hybr.*) grandis, XIII, p. 71.
— Rex, XII, p. 141 à 146.
— — leopardinus, XIII, p. 49.
— rosacea, XII, p. 25.
Bouvardia (*hybr.*) Oriana, XII, p. 159.
Brachychiton Bidwillii, XIV, p. 193.
Bryonia laciniosa, XII, p. 39.
Buddleia Colvilei, XIV, p. 1.
Bulbocodium vernum, XI, p. 153.

Caladium argyrites, XIII, p. 101.
— argyrospilum, XIII, p. 103.
— Baraquini, XIII, p. 161.
— Belleymei, XIII, p.
— Brongniartii, XIII, p. 105.
— Chantinii, XIII, p. 111.
— Neumannii, XIII, p. 113.
— Troubetzkoyi, XIII, p. 161.
Calanthe vestita, macula lutea, XIII, p. 55.
— — — rubra, XIII, p. 55.
Calathea pardina, XI, p. 55.
Callicarpa purpurea, XIII, p. 127.
Calonyction diversifolium sulfureum, XIII, p. 67.
Calostemma luteum, XI, p. 127.
— purpureum, XI, p. 127.
Calycanthus occidentalis, XI, p. 77.
Camellia *Comtesse Lavinia Maggi*, XIII, p. 59.
— jap. *bicolore* de la Reine, XIV, p. 17.
— — Bonomiana, XIII, p 9.
— — *Countess of Derby*, XIV, p. 167.
— — *Cup of Beauty*, XII, p. 183.
— — *Pozzi vera*, XIV, p. 1 et 273.
— — *Princess Frederick William*, XII, p. 181.
— — tricolor *Angela Cocchi*, XIV, p. 169.
— — *Vergine de Colle beato*, XII, p. 123.
— reticulata flore pleno, XII, p. 185.
Campanumœa javanica, XII, p. 157.
Canna iridiflora, XIII, p. 129.
Canarina Campanula, XI, p. 57.
Capucines (*sur les*) Tropœolum, XI, p. 177, et XII, p. 45 et 193.
Caraguata splendens, XI, p. 31.
Castanea chrysophylla, XII, p. 3.
Cattleya guttata Leopoldi, XIV, p. 209.
Ceanothus Veitchianus, XIII, p. 171.
Chamædorea elegans (*mâle*), XIII, p. 133.
— Ernesti-Augusti, XIII, p. 125.
Chrysanthèmes à petites fleurs, XIV, p. 271.
Chrysanthemum carinatum, XI, p. 49.
— — (var.? hybr.?), XIII, p. 41.
Cissus? porphyrophyllus, XIV, p. 265.
Clavija ornata, XIV, p. 61.
Clematis lanuginosa pallida, XI, p. 207.
— patens, *var. Helena*, XI, p. 85.
— viticella venosa, XIII, p. 137.
Clintonia pulchella (varietates), XI, p. 55.
Cobæa scandens foliis albo-marginatis, XIV, p. 199.
Cœlogyne (*Pleione*) **maculata**, XIV, p. 207.
Colchicum variegatum (COLCHICUM AGRIPPINÆ), XI, p. 161.
Colletia ferox bictoniensis, XIV, p. 157.
Collinsia verna, XI, p. 185.
Correa cardinalis, XI, p. 143.
Cosmanthus grandiflorus, XIV, p. 155.
Cosmelia rubra, XI, p. 205.
Cosmidium Burridgeanum atropurpureum, XIII, p. 55.
Cratægus Oxyacantha horrida, XIV, p. 201.
Crocus vernus majestuosus, XIII, p. 55.
Cucumis Melo *var.* Dudaim, XIV, p. 217.
Cyclobothra alba, XI, p. 195.
Cydonia jap. albo-cincta, XIV, p. 25.
Cyperus pungens albo-variegatus, XIV, p. 253.
Cypripedium barbatum Veitchii, XIV, p. 161.
— Fairieanum, XII, p. 119.
— hirsutissimum, XIV, p. 97.
— macranthum, XI, p. 87.
— purpuratum, XI, p. 173.
— villosum, XIV, p. 225.
Cyrtanthus (*Gastronema*) **sanguineus**, XIV, p.
Dahlia Jupiter, XIV, p. 27.
Dammara australis, XI, p. 75.
Darlingtonia californica, XIV, p. 125.
Dasylirion acrotrichum, XIV, p. 145.
Datura fastuosa fl. pl., XIV, p. 175.
— meteloides, XII, p. 165.
Decaisnea insignis, XIII, p. 81.
— — (*fructification*), XIII, p. 83.
Delphinium cardinale, XI, p. 65.
— elatum, *Pompon de Tirlemont*, XII, p. 193.
— formosum, XII, p. 7.
Dendrobium amboinense, XII, p. 59.
— bigibbum, XI, p. 141.
— densiflorum, XIV, p. 5.
— Falconeri, XII, p. 51.
Dendromecon rigidum, XIV, p. 43.
Dianthus caryophyllus semperflorens, XII, p. 77.
— — *Souvenir de la Malmaison*, XII, p. 131.
— pulcherrimus, XI, p 199.
— sinensis var., *OEillets de la Chine*, XI, p. 155.
— — giganteus, XII, p. 198.
— — Heddewigii, XII, p. 197.
— — — XIII, p. 11.
— — laciniatus, XII, p. 199.
— — — flore pleno, XIII, p. 167.
Diervilla amabilis, fol. var., XII, p. 15.
— Middendorffiana, XI, p. 131.
Dipladenia Harrisii, XIV, p. 25.
Dircæa Blassii, XI, p. 135 à 137.
— subalba, XI, p. 97.
Echites suaveolens, XI, p. 139.
Elaeis guineensis, XIV, p. 265.
Embothrium coccineum, XIII, p. 57.
Erable du Japon à feuilles pourpre-noir, XII, p. 175.
Erica aristata major, XIV, p. 69.
Eucharis amazonica, XII, p. 69.
Evelyna Caravata, XIV, p. 85.
Exacum macranthum, XI, p. 5.
Farfugium grande, XII, p. 11.
Fenzlia (*Gilia*) **dianthiflora**, XI, p. 89.
Forsythia suspensa, XII, p. 135.
Fritillaria kamtschatcensis, XII, p. 101.
Fuchsia simplicifolia, XIII, p. 179.
(*diverses variétés*).
Auguste Gevaert, XIII, p. 85.
Béranger, XIII, p. 87.
galanthiflora pl., XII, p. 33.
globosa ranunculiflora pl., XI, p. 187.
Lord Clyde, XIII, p. 75.
Rosalba, XI, p. 169.
Solferino, XIII, p. 135.
Gaillardia (hybr.) **grandiflora**, XII, p. 1.
Gardenia amœna, XII, p. 9.
— citriodora, XII, p. 159.
Gesneria cinnabarina (*Nægelia*), XII, p. 149.
Gilia (*Leptodactylon*) **californica**, XI, p. 79.
— coronopifolia, XI, p. 47.
— dianthoïdes, XI, p. 89.
Gladiolus gandavensis (*varietates*), XII, p. 125.
Gloxinia speciosa, XIV, p. 113.
— (var.) *A. Bonnard*, XIV, p. 115.
— — *Carlo Malenchini*, XIV, p. 117.
— — *Ernst Benary*, XIV, p. 113.
— — *F. Puig*, XIV, p. 115.
— — *Federico Mylius*, XIV, p. 117.
— — *Gouverneur De Backer*, XIV, p. 117.
— — *Lady Grosvenor*, XIV, p. 113.
— — — *Harry Vane*, XIV, p. 115.
— — *Léon de Freminville*, XIV, p. 115.

Gloxinia spec. (var.) *Mad. Céleste Winans*, XIV, p. 113.
— — *Marq. de St-Innocent*, XIV, p. 117.
Grammatophyllum Ellisii, XIV, p. 257.
— speciosum, XIII, p. 177.
Grenadier de Legrelle, XIII, p. 175.
Grevillia alpestris, XIV, p. 149.
Guzmannia erythrolepis, XI, p 25.
Hæmanthus cinnabarinus, XII, p. 27.
Hedysarum coronarium, XIII, p. 169.
Heliconia Bihai, XII, p. 67.
Heterotoma lobelioides, XIV, p. 165.
Heterotropa asaroides, XII, p. 99.
Hibiscus marmoratus, XI, p. 173.
— Moscheutos, XII, p. 103.
Hodgsonia heteroclita, XII, p. 135.
Howardia caracasensis, XIV, p. 75.
Hyacinthus orientalis (*varietates*), XII, p. 89 à 96.
— — XIV, p. 183.
— *Auricula's oog*, XIV, p. 187.
— *Lord Wellington*, XIV, p. 185.
— *Prins Albert von Preussen*, XIV, p. 185.
Insectes utiles, XIII, p. 2.
Iochroma coccineum, XII, p. 131.
— Warscewiczii, XI, p. 183.
Ipomopsis elegans (Gilia), XI, p, 47.
Iris susiana, XI, p. 25.
— tuberosa, XI, p. 15.
Jacinthes diverses, XII, p. 89 à 96, et XIV. p. 183 à 187.
Jacquemontia cœlestis, XI, p. 121.
Jardin d'hiver du roi à Munich, XIV, p. 151.
Kniphofia aloides, XIII. p. 187.
Lælia anceps *var.* Barkeriana, XI, p. 51.
— purpurata, XI, p. 155.
— Stelzneriana, XIV, p.
— superbiens, XI, p. 209.
Larix Griffithii, XII, p. 165.
Lasiandra elegans, XII, p. 61.
Leptodactylon californicum (*Gilia*), XI, p. 79.
Leucoïum vernum, XI, p. 37.
Lilas du Dr Lindley, XIV, p. 257.
Lilium canadense flavum, XI, p. 205.
— sinicum, XII, p. 49.
— speciosum roseum foliis aureo-marginatis, XIII, p. 77.
— tenuifolium, XIV, p. 213.
Limnanthemum Humboldtianum, XI, p. 107.
Lonicera Browni, XI, p. 125.
— Caprifolium major, XI, p. 91.
— sempervirens speciosa, XI, p. 111.
— splendida, XI, p. 117.
Lophospermum scandens coccineum, XIV, p. 205.
Lupinus Menziesii, XIV, p. 175.
Lysimachia nutans, XII, p. 71.
Magnolia Campbellii, XII, p. 189.
Meconopsis simplicifolia, XIII, p. 61.
Melon (le) *Dudaïm* XIV, p. 217.
Meyenia erecta, XI, p. 53.
Milla biflora, XIV, p. 179.
Momordica mixta, XIV, p. 227.
Musa Ensete, XIV, p. 63.
Musschea Wollastoni, XIII, p. 139.
Myosotidum nobile, XIII, p. 55.
Nægelia (*Achimenes*) amabilis, XII, p. 21.
— (*Gesneria*) cinnabarina, XII, p. 149.
Narthex Asa-fœtida, XIV, p. 225.
Nepenthes villosa, XIII, p. 27.
Nicotiana glutinosa, XI, p. 95.
Nierembergia gracilis Croziana, XIV, p 41.
Nolana paradoxa violacea, XIII, p. 7.
Nymphæa blanda, XI, p. 21.
Obeliscaria pulcherrima, XII, p. 65.
OEillets de Chine (Dianthus sinensis), XI, p. 15.
— — *d'Heddewig*, XII, p. 197, 198, 199.
— *remontants*, XII, p. 77.
— *Souvenir de la Malmaison*, XII, p. 151.
OEnothera acaulis, XII, p. 107.
Ouvirandra Bernieriana, XIV, p. 75.
— fenestralis, XI, p. 65.
Oxalis corniculata atropurpurea, XII, p. 47.
Pæonia Moutan, *Triomphe de Gand*, XIV, p. 1.
Passiflora tinifolia, XII, p. 37.
Pêcher à fleur de Camellia, XIII, p. 17.
— — *d'OEillet*, XIII, p. 19.
— double, versicolore, XIII, p. 51.
Pelargonium (*var.*) *Avenir*, XII, p. 25.
— zonale, *Countess of Beetive*, XII, p. 29.
— var. *François Desbois*, XIV, p. 137.
Pensées à grandes fleurs, XIV, p. 276.
— *Impératrice Eugénie et Léonidas*, XI, p. 179
Pentapterygium flavum, XI, p. 145.
Pentstemon Jeffreyanum, XIII, p. 1.
Phalocallis plumbea striata, XIV, p. 195.
Pharbitis hispida, (varietates), XI, p. 7.
Philodendron erubescens, XIV, p. 59.
Phlox *Triomphe de Twickel*, XII, p. 129.
Phygelius capensis, XI, p. 75.
Phyllocladus hypophylla, XIII, p. 75.
Pleroma elegans. XII, p. 61.
Plocostemma lasianthum, XIII, p. 45.
Pogonia ophioglossoïdes, XI, p. 29.
Portulaca grandiflora caryophylloides, XIII. p. 181.
Primula erosa, XI, p. 149.
— mollis, XII, p. 97.
Pteris quadriaurita tricolor, XIII, p. 137.
Punica Granatum Legrellei, XIII, p. 175.
Radix rose d'hiver de Chine, XII, p. 127.
Rehmannia glutinosa, XI, p. 125.
Ravenala madagascariensis, XIII, p. 117.
Reine-Marguerite impériale gigantesque, XIII. p. 89.
Rheum nobile, XII, p. 171.
Rhododendron blandfordiæflorum, XI, p. 201.
— Brookeanum, XII, p. 111.
— Falconeri, XI, p. 189.
— Keysii, XI, p. 71.
— macrocarpum, XII, p. 87.
— Nuttallii, XIII, p. 65.
— Veitchianum, XIV. p. 57.
— virgatum, XIV, p. 37.
— (*hybr.*) Clowesianum, XIII, p. 45.
— — *Etoile de Villiers*, XI, p. 17.
— — Neige et cerise, XIII, p. 185.
— — *Othello*, XII, p. 173.
— — Stamfordianum, XIV, p. 89.
Richardia albo-maculata XIII, 97.
Rose (hybr. rem.) *Eugène Appert*, XIV, p. 129.
Rosier (*Bengale*) *à fleurs vertes*, XI, p. 129.
— (*Noisette*) Isabelle Gray, XII, p. 75.
— (*Thé*) Auguste Oger, XI, p. 119.
Saccolabium retusum, XIV, p. 190.
Salvia albo-cœrulea, XIII, p. 91.
— boliviana, XI, p. 151.
— candelabrum, XIII, p. 99.
— dielytroides, XIV, p. 51.
— obtusa, XIV, p. 47.
— porphyrantha, XI, p. 9.
— Roezlii, XIV, p. 31.
— splendens Souchetti, XI, p. 165.

Digitized by Google

Salvia tricolor, XII, p. 109.
Sauromatum guttatum, XIII, p. 79.
Saxifraga Cotyledon pyramidalis, XIV, p. 155.
— purpurascens, XIV, p. 19.
Scabiosa atropurpurea flore pleno, XII, p. 41.
Sciadopitys verticillata, XIV, p. 241 et 249.
Solanum Capsicastrum, XII, p. 115.
— texanum, XIV, p. 13.
Sonerila margaritacea, XI, p. 103.
Spiræa Reevesiana fl. pl., XI, p. 45.
Stapelia orbicularis, XII, p. 187.
Stenanthera pinifolia, XI, p. 181.
Strelitzia Nicolai, XIII, p. 121.
Streptocarpus Gardeni, XII, p. 65.
— polyanthus, XI, p. 191.
Syringa vulgaris, var. *Dr Lindley*, XIV, p. 237.
Tanacetum elegans, XII, p. 19.
Tecoma fulva, XI, p. 85.
— grandiflora, XI, p. 103.
Thalictrum anemonoïdes fl. pl., XI, p. 165.
Thunbergia Harrisii, XII, p. 177.
Torenia asiatica pulcherrima, XIII, p. 95.
Tradescantia discolor vittata, XI, p. 195.
Trichopilia coccinea, XIV, p. 261.
Trichosacme lanata, XI, p. 101.
Tricyrtis pilosa, XII, p. 73.
Tritoma Uvaria, XIII, p. 187.
Tropæolum azureum grandiflorum, XI, p. 177.
— *Capucines diverses*, XII, pp. 43 et 195.
Tulipes, XII, pp. 81 à 88.
Tydæa *divers*, XIII, p. 3.
— (*hybr.*) Eeckhautei, XII, p. 17.
— (—) Ortgiesii, XI, p. 213.
Urania guianensis, XII, p. 67 et 68.
Uroskinnera spectabilis, XIV, p. 109.
Utricularia Humboldtii, XIII, p. 183.
Vaccinium erythrinum, XI, p. 81.
Vanda Cathcartii, XII, p. 153.
Verbena *Madame Jourdier*, XIII, p. 95.
— tenera *Maonetti*, XI, p. 115.
Veronica syriaca, XII, p. 147.
Vigne Muscat-Hamburgh, XIII, p. 5.
— *Raisin doré de Stockwood*, XII, p. 53.
Viola altaïca, *var.*, XIV, p. 276.
— pedata var. atropurpurea, XIII, p. 151.
Volubilis (voir *Pharbitis*).
Watsonia iridifolia fulgens, XI, p. 1.
Weigelia (*Diervilla*) amabilis fol. var., XII, p. 15.
— (var.) *Isoline*, XIV, p. 139.
— striata, XIV, p. 141.
— Van Houttei, XIV, p. 145.
Whitlavia grandiflora, XI, p. 19.
Wistaria frutescens magnifica, XI, p. 157.
Zinnia elegans fl. pleno, XIII, p. 189.

Miscellanées du XIe Volume (Tome Ier, 2e Série.)

Annales de Walpers continuées par le Dr Carl Muller, p. 59.
Arrivages de Palmiers pour la pleine terre, p. 75.
Chauffage des serres et des bâches par le gaz d'éclairage, p. 55.
Composition d'un bosquet sur le bord de la mer, p. 90.
Découverte de la Carmine dans les fleurs du *Monarda didyma*, p. 148.
Du Rosier *Banks*, considéré comme porte-greffe, p. 188.
Effet des inondations sur les plantes cultivées, p. 185.
Effets produits sur différentes plantes par la situation et l'exposition pendant les hivers rigoureux, p. 189.
Égoïsme et imprévoyance, p. 21.
Emploi de la Glycérine pour conserver les graines et en faciliter la germination, p. 86.
Étiquettes pour les plantes dans les jardins botaniques, p. 54.
Expériences relatives à l'action exercée par le Guano sur les fourmis, p. 192.
Floraison de Cycadées dans les serres, p. 77.
Floraison du *Dammara australis* dans les serres du Muséum, p. 75.
Floraison du *Lilium giganteum* en Angleterre et en Belgique, p. 141.
Forficulière d'Edwards, ou piége à attraper les Perce-Oreilles, p. 69.
Fructification du Pistachier au Muséum d'histoire naturelle, p. 154.
Introduction de l'*Isonandra Gutta* à l'île de la Réunion (Bourbon), p. 160.
Introduction en France du *Larix Kæmpferi*, p. 97.
La croyance populaire au bouleversement des saisons ne date pas d'hier, p. 127.
La présence du fer dans l'eau ne nuit pas aux plantes, p. 30.
La saignée des arbres fruitiers proposée comme un moyen de les mettre bientôt à fruits, p. 24.
Le miel recueilli par les abeilles sur les Rhododendrons est-il vénéneux? p. 178.
Les abeilles hivernées sous terre, p 147.
Les arbres monstrueux du comté de Calaveras (Californie), p. 108.
Les hivers se suivent et ne se ressemblent pas, p. 199.
Les Pêchers à fleurs doubles de la Chine, p. 95.
Les vendanges de la Bourgogne devenues moins hâtives, p. 115.
L'*Eucalyptus globulus*, p. 99.
Le parc de Porzantrez. Essais de naturalisation de végétaux exotiques en Bretagne, p. 120.
Le Pyrèthre rouge (*Pyrethrum roseum*), plante dont on obtient la poudre persane contre les insectes, p. 48.
L'herbier de Ledebour, p. 127.
L'île de Corse; son climat et ses productions végétales; aperçu sur son avenir agricole, horticole et forestier, p. 145.
L'île de l'Ascencion; son défrichement, sa transformation par la culture, p. 1.
Maladie du *Sequoia* (Wellingtonia) *gigantea* en Angleterre, p. 149.
Météorologie horticole, p. 82.
Moyen de détruire les rats et les mulots, à l'aide de l'orge empoisonnée, p. 115.

Moyen pour se débarrasser des fourmis, p. 57.
Note sur deux plantes alimentaires nouvellement envoyées de Chine en France, p. 11.
Nouveaux renseignements au sujet du *Sequoia gigantea*, p. 167.
Nouvel ouvrage horticole de Mr E. A Carrière, chef des pépinières au Muséum d'histoire naturelle, etc. — *Guide pratique du jardinier-multiplicateur, ou art de propager les végétaux par semis, boutures, greffes, etc.*, p. 168.
Nouvelle gomme, p. 39.
Observations au sujet des Ciriers de l'Amérique septentrionale, p. 105.
Origine de deux nouvelles variétés d'arbres à branches pendantes (*Caragana arborescens pendula* et *Ligustrum vulgare pendulum*), p. 165.
Origine des Poires *Figue d'Alençon* et *Doyenné d'hiver d'Alençon*, p. 59.
Pinus sylvestris fastigiata, p. 98.
Procédé pour imprimer des feuilles, p. 50.
Remarques sur le *Calysteyia pubescens*, ou le *Liseron à fleur double*, p. 31.
Renaissance du jardin de la Marine, à Toulon, p. 158.
Restauration des plantes desséchées ou mourantes, p. 56.
Retour du Dr Barth de son voyage dans l'Afrique centrale, p. 40.
Supplique aux destructeurs d'oiseaux utiles, p. 125.
Nouvelle supplique aux destructeurs d'oiseaux p. 157.
Sur l'assortiment des couleurs d'après les principes de M. Chevreul, p. 197 et 201.
Sur les Champignons comestibles et autres, p. 128 et 153.
Sur les Fougères arborescentes, p. 83.
Sur quelques maladies nouvelles ou peu connues, causées aux plantes par des Champignons, p. 32.
Thé indigène, p. 115.
Thermomètres végétaux : Floraison de l'*Agave americana* en Angleterre, p. 91.
Tourbe-Cialine, p. 66.
Un mot à propos de la naturalisation des végétaux exotiques, p. 102.
Un mot sur la taille et la conduite des arbres, p. 41.
Union pour l'avancement de l'horticulture dans le royaume de Prusse. — Ses mémoires, p. 20.

Akebia quinata, p. 7.
Anémones (*des*), p. 14.
Anemone elegans, p 164.
— Hepatica, p. 166.
Araucaria imbricata, p. 61.
Bessera elegans, p. 196.
Broméliacées épiphytes, pp. 26 et 193.
Bulbes du Cap (des). p. 2.
Calla æthiopica, p. 156.
Calochortus (*des*), p. 196.
Cattleya (*des*), Lælia, etc., pp. 134 et 210.
Chorizema (*des*), p. 35.
Clerodendron (*des*), p. 180.
Cyclamen persicum, p. 159.
Cypripèdes de plein air, p. 88.
Dioscorea Batatas, pp. 11 et 26.
Galanthus (*des*), p. 58.
Garrya elliptica, p. 18.
Gentiana acaulis, bavarica, verna, p. 181.
Hexacentris mysorensis, p. 59.
Huntleya (*des*), p. 184.
Hydrotænia, p. 196.
Igname de Chine, pp. 11 et 26.
Iriartea (*des*), p. 114.
Jacinthes dans la mousse, p. 36.
Juglans regia laciniata, p. 8.
Justicia speciosa, p. 117.
Lilium giganteum, p. 141.
Luculia gratissima, p. 117.
Mandevillea suaveolens, p. 140.
Nelumbium (*des*), p. 89.
Noyers, p. 9.
Œillet à feuille de Pâquerette, p. 200.
— *Fécondation artificielle* (des), p. 29.
Orobanchées (des), p. 52.
Perce-neige (des), p. 58.
Plantes (des) *des hautes montagnes et des pays très-avancés vers le Nord*, p. 170.
Pleine terre (en) *et en pots*, p. 182.
Rhododendron jasminiflorum, p. 117.
Siphocampylus microstoma, p. 117.
Solanum jasminoides, p. 49.
Spiræa ariæfolia, p. 162.
Strelitzia (*des*), p. 52.
Tigridies, p. 196.
Truffes (*Prétendue culture*) p. 199.
Warrea (*des*), p. 184.
Warscewiczella (*des*), p. 184.

Miscellanées du XIIe Volume (Tome II, 2e Série.)

Sur l'assortiment des couleurs, d'après les principes de M. Chevreul, p. 1.
Le jardinage d'agrément chez les Chinois, par M. Naudin, p. 5.
Culture des Daturas arborescents, par M. Naudin, p. 6.
Sur le *Tropæolum tricolorum*, par M. Duchartre, p. 8.
Sur la multiplication des plantes au moyen de leurs feuilles, par M. W. H., p. 9.
Sur une plante (*Myosotis azorica*) trop négligée dans les jardins, par M. F. B. A., p. 10.
Culture des Protéacées de la Nouvelle-Hollande, par M. W. T....., d'Epsom, p. 11.
L'*Eugenia Ugni*, par M. Naudin, p. 14.
Supplique à MM. les Américains en faveur des *Sequoia gigantea* (Wellingtonia) de la Californie, par M. Naudin, p. 15.
Effets de l'enfoncement des pots en terre, d'après l'*Illustrirte Gartenzeitung*, p. 15.
Sur la multiplication des Acacia, d'après le *Floricultural Cabinet*, p. 20.
Sur le *Cissus vitiginea*, L., par M. E. Otto, traduit du *Hamburger Garten und Blumenzeitung*, p. 20.
Les annonces horticoles, p. 30.
Sur le Cerfeuil bulbeux de Sibérie ou *Chærophyllum Prescottii*, DC., p. 34.

Horticulteurs et clients, p. 26.
Culture de l'Igname de la Chine, au Muséum, en 1856, p. 22.
Destruction des limaces, p. 36.
OEillets hybrides, p. 36.
Degré de rusticité et floraison du *Rhododendron javanicum*, p. 36.
Le vanneau, destructeur des limaces, p 21.
Rusticité parfaite du *Sequoia* (*Wellingtonia*) *gigantea*, p. 36.
Les botanistes et ceux qui s'en passent, p. 37.
Réflexions sur la culture du *Pelargonium*, p. 39.
Epimedium *hybride*, p. 41.
Culture de la Primevère de Chine à fleurs pleines, blanches et rouges, p. 42.
Rusticité de quelques Palmiers à Nice, p. 47.
La Scandinavie, ses divers climats, ses productions naturelles et ses cultures, p. 49.
Considérations sur la culture rationnelle des prairies, par M. Scheidweiler, p. 61.
Fructification anormale des Fougères, p. 58.
Greffe de la *Pivoine Moutan* par les Chinois, p. 60.
Excursion à travers la Chine, p. 73.
Colporteurs de plantes, p. 85.
Rhododendron de l'Inde à capsule gigantesque, par L. VH., p. 85.
Décortication annulaire de la Vigne, pour hâter la maturation du Raisin, p 86.
Parcs et jardins en Basse-Bretagne, p. 90.
Culture du *Linum grandiflorum*, p. 92.
Ce qu'on peut faire des Bambous, p. 93.
L'exposition d'Amsterdam (1858), p. 97.
Le Chêne à feuilles noires (*Quercus sp. fol. nigris*), p. 97.
La Fraise *Carolina superba*, de Kitley, p. 97.
Hivernage des Abeilles, p. 97.
Sur l'introduction de quelques espèces françaises pour l'ornement des jardins, par M. Verlot, p. 98.
Les Courges; leurs espèces et leurs variétés, par M. Naudin, p. 113.
Effet d'un climat tropical sur les plantes des zônes tempérées, par Sir Rob. Schomburgk, p. 125.
Un coup-d'œil sur la Nouvelle Calédonie, par M. Naudin, p. 129.
Empoisonnement par l'Aconit Napel, par M. Naudin, p. 135.
Découverte d'Equisetum gigantesques, par Ed. Morren (*Belgique horticole*), p. 134.
Études sur la géographie botanique, par M. H. Lecoq, p. 134.
Remarques au sujet du *Calosanthes coccinea*, p. 143.
Les Reines-Marguerites pyramidales pour les expositions, p. 144.
Excursion botanique sur le mont Ida, par le Dr Kirk, p. 145.
Sur la culture des *Achimenes* en corbeilles, p. 147.
Faut-il donner des engrais aux Conifères, p. 149.
Une souris musicienne, p. 152.
Fructification du Grenadier en Angleterre, p. 152.
Le *Torreya grandis* de Fortune, p. 155.
Emploi culinaire des *Lycoperdons*, p. 156.
Remarques au sujet du *Gardenia florida*, par feu M. J. Harrison, jardinier du Syston Park. p. 141.
Bordures de plates-bandes en briques, p. 157.
Machine à monter les gerbes, p. 157.
Les Açores et les jardins de St. Michel, p. 159.
Quelques mots sur le *Gynerium argenteum*, Nees, par M. Carrière, p. 179.
Observations pratiques sur les greffes des arbres à rameaux pendants, dits *Arbres pleureurs*, par le même, p. 180.
Sur le *Tecoma Thunbergii*, par le même, p. 181.
Une porte rustique qui se ferme toute seule, par M. Naudin, p. 182.
L'*Anacharis Alsinastrum* peut-il servir à quelque chose, par le même, p. 183.
Nouveau système de ventilation des serres, par le même, p. 184.
Note sur les ligatures de greffes, p. 185.
Note sur la pomme de terre Chardon, p. 185.
Note sur le *Canna discolor*, p. 185.
Note sur les *Reines-Marguerites*, dites *couronnées* ou à cœur blanc, p. 185.
Note sur la conservation des raisins frais, p. 185.
M. Robert Fortune de retour en Chine, p. 186.
Nécrologie, par Louis Van Houtte, p. 186.
Emploi du poussier de carreaux de terre cuite, p. 186.
Le *Bambusa arundinacea*, Retz., par Louis Van Houtte, p. 186.
L'*Amorphophallus Konjak*, par le même, p. 187.
L'*Azalea indica Louis Desmet*, par le même, p. 187.
L'Herbier de Kew, par le même, p. 188.
Le *Rheum nobile* existe-t-il en Europe?, par le même, p. 188.
Appareil de chauffage au gaz, par M. Naudin, p. 189.
Quelques idées sur l'espèce en botanique (M. Bentham), par M. Naudin, p. 193.
Le *Canna macrophylla*, par M. Carrière, p. 196.
Poudre insecticide, recette pour la préparer, par M. Letellier, p. 197.
Quelques mots sur les insectes utiles, par M. Naudin, p. 199.

Miscellanées du XIIIe Volume (Tome III, 2e Série.)

Encore un acte de vandalisme, p. 11.
Le *Fragaria lucida*, pp. 5 et 9.
Le noviciat en horticulture, p. 10.
Le chancre dans les arbres fruitiers, sa cause certaine et le moyen certain de le prévenir, p. 16.
Progrès de l'agriculture en Californie, p. 12.
Quelques mots sur les insectes utiles (*Suite et fin*), page 1.
Application de la météorologie à la géodésie et sur la théorie de la direction des vents, p. 30.
Encore l'Herbier de l'East India-House, p. 27.
Immigration des peuplades asiatiques dans les colonies anglaises et françaises, et son influence sur l'augmentation de la production du sucre de canne; sort fatal, selon l'auteur, réservé au sucre indigène, p. 30.
Le Dr Caspary nommé professeur de botanique et directeur du jardin de Bonn sur le Rhin, p. 28.
Les jardins de Kew. — Rapport officiel sur leur état actuel, par sir Wm Hooker, directeur général, p. 19.
Les *Planiæ Hartwegianæ* de Bentham, p. 27.
Mort de Ch. Zeyher, au Cap, p. 27.
Mort de M. Nentvitch, à Pesth, p. 29.

Digitized by Google

Retour du Dr Barth, p. 27.
Retour du Pérou du Dr Tschudi, p. 26.
Un détail sur l'introduction du tabac, p. 27.
Voulez-vous faire disparaître les champignons de la tannée de vos serres chaudes? p. 28.
Y a-t-il avantage à noircir ou à blanchir les murs d'espaliers? p. 24.
A poultry paper, p. 42.
Aventures du Dr Livingstone dans l'Afrique australe, p. 43.
Découverte d'un *Nymphæa alba* à fleurs roses, page 41.
Élévation extraordinaire du baromètre en janvier dernier, p. 40.
Forliculière d'Edwards, ou piége à attraper les perce-oreilles, p. 42.
Influence exercée sur le mercure contenu dans le tube barométrique par les vibrations d'une forte cloche, p. 40.
La vigne Bowood Muscat, p. 38.
L'*Aristolochia Thwaitesii* est de Chine et non pas de Ceylan, p. 41.
Le *Bambusa gracilis*, p. 37.
Le *Fraxinus excelsior autumnalis*, p. 41.
Le fruit du *Benthamia fragifera*, p. 41.
Le secret du semeur, p. 42.
Les sources de l'Escaut, p. 39.
L'*Heliconia bicolor*, Bentu, p. 41.
M. Hermann Wendland et son *Geonoma* barbu, p. 43.
Mort du Dr Liebmann, p. 42.
Nos voisins d'Outre-Manche demandent de la mousse à cor et à cris, p. 41.
Nouveaux Nymphæas, p. 42.
Observations faites au Canada sur les différentes formes qu'affecte la neige, p. 40.
Un désespoir horticole ou un aveu confidentiel d'un amateur à un indiscret ami, p. 48.
Note sur un Champignon souterrain de la Chine, par M. Ch. Naudin, p. 58.
Étymologie drolatique du mot *Pincenectilia*, par M. Scheidweiler, p. 59.
Manière de conduire les plates-bandes d'un parterre (*trad. de l'anglais*), par M. Ch. Naudin, page 59.
Procédé simple pour faire grossir le raisin dans les forceries, par M. Maréchal, p. 62.
Les *Lonicera fragrantissima et Standishi*, par M. A. Carrière, p. 63.
Nouvel ouvrage de sir W. Hooker sur les *Fougères exotiques*, par M. Ch. Naudin, p. 64.
Le Cresson d'eau naturalisé à la Nouvelle-Zélande, par M. Ch. Naudin, p. 64.
Les Fougères arborescentes de la Nouvelle-Zélande, page 65.
Piége à souris, p. 69.
Sur le Doucin et le Paradis, p. 70.
Un mot sur les maladies des Orchidées, p. 71.
Qu'était-ce que le bois de Citrus des anciens? pp. 73 et 97.
Le Castor a-t-il existé jadis en Écosse? pp. 79 et 81.
Un mulet comme on n'en a jamais vu, p. 75.
MM. Balme et Ce et leurs pratiques; mal utile, page 76.
Bulbes de Lis escamotés, p. 76.
Bouillabaisse à l'usage des simples. — Cours de géographie drolatique, p. 76.
Ce qu'il faut faire des arbres attaqués par les insectes, p. 86.
A month in the Forests of France, p. 86.
Sur le Chêne-liége, p. 84.
Les plantes alimentaires des anciens, p. 87.
Histoire ancienne du Pêcher (*Amygd. pers.*) p. 88.
Les Rhododendrons de l'Himalaya et leur culture. Climat de la province de Sikkim, p. 88.
L'aspergerie de M. Palmans, à Lokeren, p. 91.
Une excursion botanique au Maroc, p. 94.
Le Hatchich de Monte-Cristo, p. 95.
Mort d'un vieux Tilleul en Angleterre, p. 96.
Table alphabétique, arrangée par familles, des genres contenus dans les douze volumes parus de la Flore (1845-1857), p. 98.
Plantes de Chine récemment introduites en Europe par M. Robert Fortune, p. 115.
Madagascar, ses habitants et ses productions, pp. 30 et 130.
Insectes nuisibles au jardinage, p. 134.
Esquisses de la Flore fossile de la période houillère, triassique et jurassique, pp. 137 et 156.
Les beautés cachées de la mer, p. 141.
Les Aquariums marins, p. 141.
Les Anémones de mer, p. 143.
Quelques notices sur l'Architecture des jardins; Châteaux et Cottages des États-Unis, p. 163.
Élevage des tortues, p. 174.
Emploi du Tiffany pour arbri, pour ombrage, pour jardins d'hiver, etc., pp. 176 et 180.
Une visite à la ville d'Antananarivo, à Madagascar, par le Revd Ellis, p. 181.
Ce qu'on peut faire des Sauterelles, p. 188.

Miscellanées du XIVe Volume (Tome IV, 2e Série.)

(PARU EN 1861.)

Une excursion dans les Andes. — Visite aux *Ceroxylon*, p. 1.
L'hiver 1860-1861 en Angleterre, p. 6.
Le *Setaria japonica* ou grand Millet du Japon, p. 7.
Utilité culinaire de la Luzerne, p. 7.
Les grandes serres au XIXe siècle, pp. 8 et 32.
Le Japon. — Voyage de M. J. G. Veitch, pp. 12, 26, 64, 84 et 155.
Destructivité et destruction des lapins et des lièvres, p. 22.
Action de la gelée sur la qualité des fruits, p. 25.
Les insectes nuisibles au jardinage. — La mouche du Narcisse, p. 30.
Le peuplier suisse perfectionné, p. 34.
M. Rob. Fortune au Japon, pp. 36 et 160.
Bibliographie. — De la culture des plantes de serre froide, par M. P. E. De Puydt, pp. 38 et 265.
Moyen d'empêcher les fleurs des arbres fruitiers d'être détruites par les gelées tardives, p. 41.
Les plantes hygrométriques. — Un nouveau genre d'hygromètre, p. 43.
A propos de melons, p. 44.
Le blé de miracle, p. 45.
Importance de la consommation de quelques plantes aromatiques, p. 46.
Le vol de l'hirondelle, p. 46.

Digitized by Google

Encore une poudre insecticide, p. 46.
Un noyer colossal, p. 46.
Nouvelle encre indélébile, p. 46.
Moyen de hâter la germination des graines, p. 46.
Le Dendromètre. — Ingénieux instrument pour mesurer la hauteur de tous les corps en général, et spécialement celle des arbres, p. 47.
La matière colorante des artichauts, p. 47.
Froment empoisonné pour la destruction des souris, p. 48.
Noix toujours fraiches, p. 48.
L'hiver de 1860-1861, p. 49.
Notice biographique sur Thomas Nuttall, p. 52.
Du rôle des graminées ornementales dans les jardins paysagers, p. 55.
Un phénomène entomologique, p. 59.
Nouvelle manière de cultiver les artichauts, p. 62.
Désinfection au moyen de la Rue des jardins, p. 62.
De la greffe du bourgeon anticipé, pour la formation des branches de charpente et le remplacement des coursonnes chez les arbres fruitiers, p. 63.
Procédé pour orner les fruits de dessins, d'armoiries, de lettres, de mots, etc., p. 72.
Bibliographie. *Manuel théorique et pratique de la culture forcée des arbres fruitiers*, par M. Ed. Pynaert, p. 72.
Climat et végétation des bords de la Rivière Rouge, Amérique du Nord, p. 75.
Multiplication de l'OEillet par marcottes, p. 76.
Cadrans solaires pour les jardins, p 77.
L'*Arundinaria macrosperma* est-elle introduite? p. 78.
Le blé des momies d'Egypte, p. 78.
Le ver-à-soie de l'Ailante, p. 78.
Géographie critique. — La Gorilie, p 80. — Les naturels de l'île Mulgrave, p. 82.
Des serres à double vitrage, p. 82.
De la puissance des volcans, p. 87.
Quelle est la patrie primitive du Melon? p. 87.
Schomburgk à Siam, p. 89.
Bibliographie horticole. *Les Arbres*, par G. Schacht, traduit de l'Allemand, par M. Ed. Morren, p. 90.
Fécule d'*Arum vulgare*, p. 90.
Les Cueille-fruits, p. 91.
L'habitation de Von Siebold au Japon. — Les jardins de Nangasaki, p. 92.
Tasses-mottes d'un nouveau format, p. 93.
Prodige icarien, p. 95.
Avis aux exposants de légumes. p. 95.
Sur Jean George Christian Lehmann, p. 96.
Mort du professeur Klotsch, p. 96.
— — Scheidweiler, p. 264.
Fleurs lumineuses, p. 96.
La menthe sauvage fait fuire les rats, p. 96.
Une plante d'un mérite presque unique pour l'ornementation des appartements, p. 97.
Les jardins de la Provence et l'hiver de 1859-1860, p. 99.
Emploi de l'*Ailanthus glandulosa* pour la fixation des sables, p. 101.
L'hiver de 1860-1861. — Remarques diverses, p. 102.
Influence du sol sur la rusticité des végétaux et spécialement de l'*Araucaria imbricata*, p. 103.
Impatiens Jerdoniæ. — Notice sur sa culture, p. 105.
Faut-il tuer le poisson que l'on pêche? p. 104.
Quelques idées sur l'espèce en Botanique, par M. Bentham, p. 105.
Procédé pour faire grossir les fruits, p. 107.
Action de la gelée sur les fruits (2e notice), p. 108.
Encore un mot au sujet de la destruction des rats, des souris, des moineaux, etc., par la strychnine, p. 109.
Simple procédé pour conserver des poires d'une année à l'autre, p. 111.
Destruction des courtilières, p. 111.
Le brou de noix utilisé comme dentifrice, p. 111.
Sur la multiplication des Conifères par la greffe, p. 111.
Chauffage des serres au gaz, p. 112.
Faut-il rajeunir les Conifères atteintes par la gelée, p. 114.
La fécondation des plantes au point de vue de l'horticulture, pp. 116 et 121.
Phénomènes qui accompagnent la fécondation, p. 118.
Origine des races et des variétés, p. 122.
Observations et réflexions additionnelles, p. 128.
Considérations particulières sur les croisements, p. 130.
Le Japon. — Notice sur les jardins de Yeddo, p. 135.
Destruction du puceron lanigère, p. 136.
Le Bélier hydraulique, p. 137.
Insectes nuisibles — Puceron et Acarus des Orchidées, p. 145.
Un nouveau légume. — La Renouée de Siebold (*Polygonum Sieboldii*), p. 148.
Collager's kale. — Nouveau chou à jets, d'origine anglaise, p. 150.
Le ver à soie de l'Ailante, p. 150.
Le jardin d'hiver du roi à Munich, p. 151.
Deux mots au sujet du développement des racines, p. 152.
Floraison du *Disa grandiflora* à l'Établissement Van Houtte, p. 155.
Une excursion botanique à la Nouvelle-Hollande, p. 155.
Voyage de M. Fortune au Japon. — Végétation du district de Nangasaki; les jardins d'Epunga; les environs de Yeddo, p. 160.
La Pâte de Gishurst, spécifique contre les insectes qui attaquent les plantes, p. 166.
Concours ouverts par la Société royale d'horticulture de Gand, p. 168.
Une Société de Pisciculture, à Bruxelles, p. 168.
Des principaux produits des provinces Brésiliennes de Rio-de-Janeiro et de Minas-Geraes, par le Dr *J.-Ch. Heusser* et *G. Claraz*, p. 169.
Du Café, p. 176.
Du Thé, p. 185.
De la Canne à sucre, p. 190.
Du Coton, p. 201.
Du Tabac, p. 204.
De la Mandioca (*Cassave*), p. 204.
De quelques autres cultures brésiliennes, p. 212.
Le *Jardin botanique de Rio de Janeiro*, 185 et 190. — Celui d'Ouro-Preto, 185, 185 et 187. — Les infortunes de nos colons de Guatemala et la plantation de thé du Directeur Brandão; marais saumâtre, 189. — Le climat de St. Quentin, 190. — La terre de feu et Victor Pâquet, 190 — Les pyramides d'Orchidées, pétrifiées par les soins de l'*illustre* Brandão, à l'occasion d'une visite de l'Empereur, 190.
Tuteurs d'un nouveau genre pour les Chrysanthèmes, p. 250.
Vivent les Moineaux! — La pomme de terre Blanchard, comparée à la Marjolin. — Les

tubercules semences (de la Pomme de terre) verdissent et prennent une vitalité énergique, quand on les expose à l'air avant de les planter. — Le soufre, antidote contre la maladie de la « précieuse solanée. » — La Groseille des Sablons et la Framboise (!) Lawson ou La Rochelle Blackberry, introduite des États-Unis par M. Gloede! — Ratissoire à bras et à roues, où l'on peut varier à volonté l'inclinaison de la lame. — Le charbon du Maïs; sa nature, son mode de reproduction. — Dimensions d'un *Cedrus Deodora*, aux environs de Paris. — Trois noyers de semis réunis par la greffe en approche, de façon à ne former qu'une seule tête posée sur une triple base. — Les porte-graines des Reines-Marguerites mûriraient parfaitement leurs semences dans un appartement aéré, quoique coupés assez longtemps avant leur maturité. — Un Raidisseur nouveau et une Ratissoire à roue ou charrue à ratisser. — Rappel de l'utilité de l'imprégnation par une solution de sulfate de cuivre des échalas et des bois en général, destinés aux usages horticoles, p. 231.

Un chêne panaché par la foudre, p. 234.

Excursion sur le chemin de fer de l'isthme de Panama, p. 234.

Le grand Sahara, par H. B. Tristram, p. 245.

De la multiplication des Cyclamen par boutures de feuilles, p. 250.

Simple question, p. 252.

Aux sociétés horticoles, p. 253.

Bibliographie. Traité de la culture des plantes de serre froide, par M. De Puydt. — Entretiens sur l'horticulture : Généralités, par M. Abel Carrière, p. 265.

Ouverture du jardin royal de Kensington, à Londres, p. 257.

Un mot sur l'exposition florale du 5 juin dernier, au jardin de Kensington, p. 264.

Une nouvelle espèce de Negundo (*Negundo californium*), p. 263.

Les vergers d'hiver. Notice sur la culture en serre des arbres fruitiers, p. 265.

Planches noires du XIVe Volume.

Setaria japonica, p. 7.

Projet de serre par M. R. Turner, p. 9.

Serre du Palais de Dalkeith, p. 11.

Le mont sacré des Japonais, — le Fusi-Yama, p. 28.

La mouche du Narcisse, p. 31.

La grande serre de Kew, p. 33.

Une grande serre à dôme, p. 35.

Le blé de miracle, p. 45.

Station de l'*Angræcum sesquipedale* en Madagascar, p. 50.

Thomas Nuttall, son portrait, p. 52.

L'*Andropogon formosum*, graminée ornementale, p. 56.

Les *Acarus domesticus, ecclesiasticus* et *Scabiei*, p. 59.

La greffe du bourgeon anticipé, p. 65.

Marcottage des *Œillets*, p. 76.

Cadrans solaires, p. 77.

Le Cueille-fruits, 91.

Appareil pour le chauffage au gaz, 112.

Un cône de *Pinsapo*, p. 120.

Le Bélier hydraulique de Whitehurst, p. 139.

— — de Montgolfier, p. 141.

— — — perfectionné, p. 141.

— — — vu extérieurement, p. 142.

Acarus de l'Orchidée, p. 148.

Le Chou des Cottages, p. 150.

Thrips et Acarus, p. 166.

L'araignée rouge, p. 167.

Tuteurs de fantaisie pour Chrysanthèmes, p. 230.

Le chemin de fer de Panama. — Marais; travaux de nivellement, p. 235. — Premiers gîtes, p. 236. — Premiers waggons, p. 237. — Forêts de Mangliers, p. 238. — L'arbre de Stephen, p. 240. — Le chemin de fer de Panama, assis sur des roches basaltiques, p. 242. — La station *del Paraiso*, p. 243. — La tour de St. Jérôme, dernier vestige du vieux Panama, p. 244.

Une forme de cône de *Sciadopitys verticillata*, p. 250.

Une branche de *Sciadopitys*, échantillon expédié par M. J. G. Veitch, p. 251.

Serre mobile, autrement dite *Abri vitré*, pour espaliers, p. 270.

Serre mobile pour vignes conduites en éventail, p. 270.

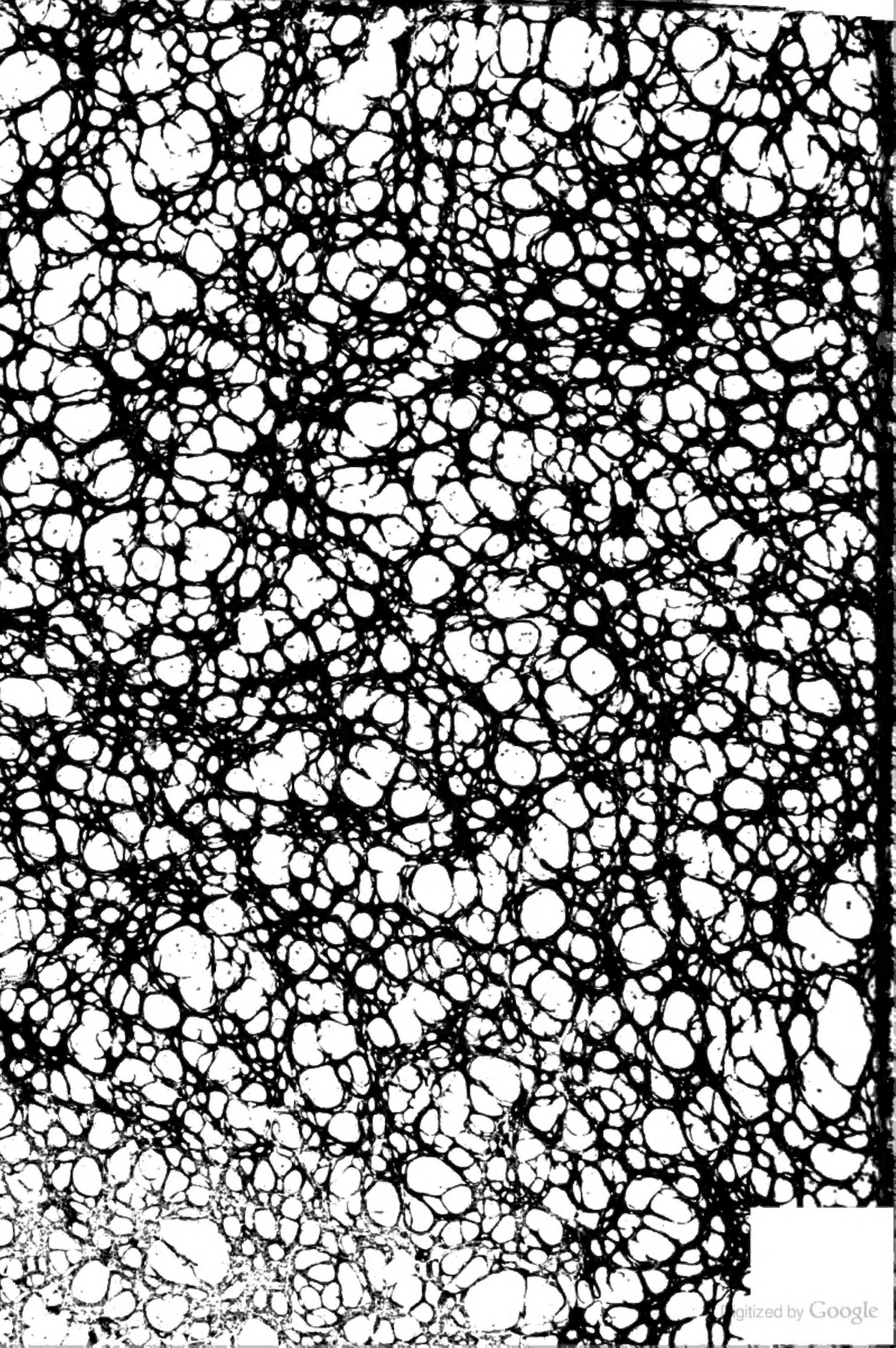
Serre mobile pour arbres à fruits à noyau de plein vent, p. 270.

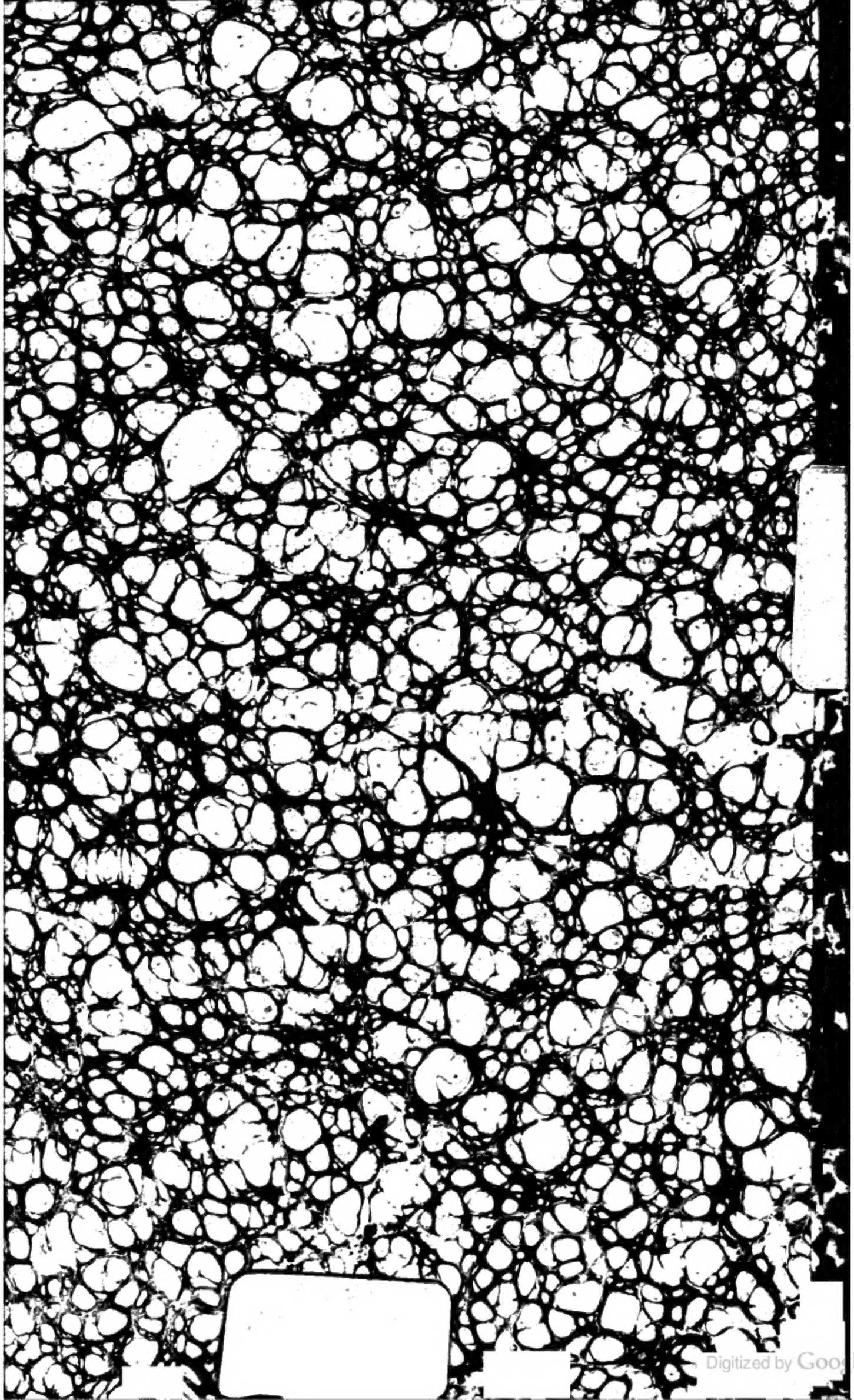
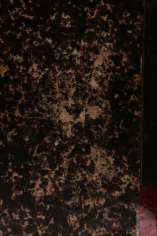
Serre à forcer proprement dite, pour première saison; terrains légers, secs, p. 273.

Serre à forcer pour troisième saison; terrains humides, p. 274.

FIN DE LA TABLE.

Digitized by Google


Digitized by Google


Digitized by Google